HISTOIRE

GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE

DES ANOMALIES

DE L'ORGANISATION.

IMPRIMERIE DE C.-J. DE MAT.

HISTOIRE
GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE
DES ANOMALIES
DE L'ORGANISATION
CHEZ L'HOMME ET LES ANIMAUX,

OUVRAGE COMPRENANT DES RECHERCHES SUR LES CARACTÈRES, LA CLASSIFICATION, L'INFLUENCE PHYSIOLOGIQUE ET PATHOLOGIQUE, LES RAPPORTS GÉNÉRAUX, LES LOIS ET LES CAUSES

DES MONSTRUOSITÉS,

DES VARIÉTÉS ET VICES DE CONFORMATION,

OU

TRAITÉ DE TÉRATOLOGIE,

PAR M. ISIDORE GEOFFROY SAINT-HILAIRE,

MEMBRE DE L'INSTITUT (ACADÉMIE DES SCIENCES) ET DE LA LÉGION-D'HONNEUR, DOCTEUR EN MÉDECINE, AIDE-NATURALISTE ET PROFESSEUR SUPPLÉANT DE ZOOLOGIE AU MUSÉUM ROYAL D'HISTOIRE NATURELLE, MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES ET DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE PARIS, DES SOCIÉTÉS ROYALES DES SCIENCES DE LILLE ET D'ARRAS, DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE DOUAI, DE LA SOCIÉTÉ DES NATURALISTES DE HALLE, DE LA SOCIÉTÉ MÉDICALE DE SUÈDE, DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE ET DE LA SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE D'ATHÈNES, ETC.

TOME TROISIÈME.



Bruxelles,

SOCIÉTÉ BELGE DE LIBRAIRIE, ETC.,

HAUMAN, CATTOIR ET Ce.

M DCCC XXXVII.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

HISTOIRE

GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE

DES ANOMALIES

DE L'ORGANISATION.

TROISIÈME PARTIE.

LIVRE SECOND.

DES MONSTRES COMPOSÉS.

(SECONDE CLASSE.)

En passant en revue la longue série des hémitéries, des hétérotaxies, des hermaphrodismes et des monstruosités unitaires, nous avons enfin épuisé le cercle des anomalies qui peuvent affecter un individu considéré isolément, depuis celles qui atteignent, et pour ainsi dire, ne font qu'effleurer la superficie de l'être, jusqu'à celles qui affectent profondément tous les appareils, et dont une analyse approfondie peut seule démêler les inextricables complications. Nous arrivons maintenant à une autre série non moins vaste, non moins remarquable par la variété presque indéfinie de ses modifications, celle des *monstres composés;* c'est-à-dire, suivant la définition donnée plus haut (1), des monstres

(1) *Voyez* tome II, p. 130 et suiv.

dans lesquels on trouve réunis les élémens, soit complets, soit incomplets, de deux ou de plusieurs sujets.

Cette classe de monstruosités, caractérisée par des modifications aussi tranchées qu'elles sont remarquables, devait être, et est en effet, l'un des groupes tératologiques les plus généralement admis et les mieux déterminés par les auteurs. Il n'est même aucun système un peu complet de tératologie dans lequel les monstres composés ne forment une classe ou au moins un ordre distinct, et n'aient une dénomination spéciale ; et c'est ainsi que nous les voyons appelés tour à tour *monstres par excès*, *monstres doubles* et *triples*, *diplogénèses* (1), *monstres bijumeaux* et *trijumeaux* (2), etc.

La classe des *monstres composés* n'était donc point à établir, comme celle des *monstres unitaires ;* mais il restait à déterminer rigoureusement ses limites, à revoir les dénominations et les principales définitions proposées pour elle jusqu'à ce jour, à en apprécier la justesse ou l'inexactitude, à fixer le rang qui appartient à ce groupe dans la classification générale, à établir des subdivisions ordinales, sub-ordinales et génériques, conformes aux principes de la méthode naturelle ; enfin, et c'était à la fois la question la plus neuve et la plus difficile, à créer pour toutes ces subdivisions une nomenclature rationnelle. Dès le début de mes études tératologiques, il m'a semblé que la solution de ces diverses questions pouvait seule fournir les bases d'une histoire vraiment scientifique des monstres composés ; et je me suis dès-lors livré à une série de recherches dont les résultats, publiés en partie il y a quelques années (1), ont déjà été, comme on le verra, admis et même confirmés par quelques savans distingués. Les chapitres qui vont suivre offriront le développement de ces résultats et leur application au détail des faits : mais leur résumé doit nécessairement servir d'introduction à ce second livre; et je vais le présenter dans six paragraphes consacrés à l'examen plus ou moins rapide des questions que je viens de poser.

(1) *Voyez*, dans la première partie de cet ouvrage, l'analyse des diverses classifications tératologiques proposées par les auteurs, t. 1, p. 59 et suiv.

(2) *Monstra trigemina et bigemina* (*Drillings-und-Zwillings-Missgeburten*). *Voyez* Gurlt, *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Sæugeth.*, part. II, p. 198. Berlin, in-8°, 1832.

(3) *Voyez* ma thèse inaugurale intitulée *Propositions sur la monstruosité considérée chez l'homme et les animaux*, Paris, août 1829 (Thèse n° 185), p. 51 et suiv. ; et mon mémoire *Sur la nécessité et les moyens de créer pour les monstres une nomenclature rationnelle et méthodique*, dans les *Annales des sciences naturelles*, t. XX, p. 326, juillet 1830.

SECTION PREMIÈRE.

DES LIMITES DE LA CLASSE DES MONSTRES COMPOSÉS.

Les monstres composés sont séparés des monstres unitaires par des caractères trop nets et trop tranchés, pour que la délimitation de ces deux classes, comparées entre elles, puisse donner lieu à des difficultés réelles. En effet, du moment où le quatrième embranchement tératologique se trouve circonscrit dans des limites précises; du moment où la comparaison se trouve renfermée dans le cercle des êtres véritablement monstrueux, elle devient très-simple, et fournit immédiatement un résultat net et certain : car il est généralement facile de reconnaître si un monstre offre en lui les élémens, soit complets, soit incomplets, d'un, de deux, de trois, de plusieurs sujets; en d'autres termes, s'il est unitaire, double, triple, composé (1).

Si les auteurs ont laissé pour la plupart sans une définition rigoureuse la classe des monstres composés ou, suivant la nomenclature ordinaire, des monstres par excès; si surtout ils ont presque tous renoncé, comme on l'a vu (2), à tracer avec précision les limites qui la séparent des autres groupes tératologiques, ils se sont arrêtés devant des obstacles tout autres que la difficulté de distinguer les monstres composés par rapport aux autres monstres. Ces obstacles sont, d'une part, le sens vague, indéterminé, étendu au-delà de toute mesure, que l'on a donné jusqu'à présent au mot *monstruosité,* devenu à tort synonyme du mot *anomalie;* de l'autre, et par suite, la déplorable confusion qui s'est établie entre ces deux expressions, *monstruosité par excès,* et *anomalie par excès.* De là ces nombreuses et si vicieuses classifications dans lesquelles l'hermaphrodisme avec excès, l'augmentation du nombre des doigts, des côtes, des vertèbres, des dents même, la duplicité de la matrice, la multiplicité des mamelles, et toutes les anomalies simples par augmentation de nombre, ont été liées intimement et presque assimilées à l'union vraiment monstrueuse de deux individus : de là ces rapprochemens éminemment contraires à l'ordre naturel, mais

(1) Les seuls monstres composés dont la détermination puisse donner lieu à des difficultés réelles, sont les monstres par inclusion : groupe dont les conditions toutes spéciales seront examinées et discutées avec soin dans l'un des chapitres suivans.

(2) *Voyez*, dans le tome I, le chap. V de la première partie, p. 59, et les remarques générales qui précèdent l'histoire des anomalies de nombre, p. 439 et suiv.

presque consacrés par l'usage, ces affinités complètement fausses, mais généralement admises entre des anomalies si différentes, non seulement par leur degré de gravité, mais aussi, dans la presque totalité des cas, par leur nature même et par tous leurs caractères essentiels.

C'est cette réunion des véritables monstruosités composées avec les hermaphrodismes par excès et les hémitéries numériques toujours confondus tous ensemble sous le nom de monstruosités par excès; c'est cette association d'anomalies si diverses qui a surtout contribué à priver la science d'une classification exacte et naturelle des monstres composés : c'est elle par conséquent qu'il importe le plus d'attaquer et de détruire. Or cette réforme nécessaire, je l'ai tentée à l'avance et depuis long-temps, en consacrant, dans sa presque totalité, la première partie de cet ouvrage à la discussion des caractères essentiels et distinctifs des véritables monstruosités comparées aux hémitéries, aux hétérotaxies et aux hermaphrodismes; à l'établissement, pour ces divers groupes, de définitions précises; enfin à la circonscription de chacun des quatre embranchemens tératologiques dans des limites rigoureusement tracées. C'est en m'appuyant sur ces bases d'abord établies, en déduisant toutes les conséquences que pouvaient fournir les principes posés au commencement de cet ouvrage, que j'ai pu ensuite aborder d'un pas mieux assuré l'histoire des divers groupes tératologiques, suivre, par exemple, la série des hémitéries par augmentation numérique, puis celle des hermaphrodismes par excès, déterminer exactement les caractères de l'une et de l'autre, dégager ainsi successivement le groupe des monstruosités composées de toutes les anomalies si souvent confondues avec elles, et, par conséquent, préparer par la solution préliminaire de toutes les difficultés, la détermination exacte de la classe des monstres composés.

La définition que j'ai adoptée est l'expression la plus concise des résultats auxquels je suis ainsi parvenu, et je crois pouvoir affirmer qu'elle suffit pleinement à tracer entre ces divers groupes des limites précises, surtout comparée aux définitions que j'ai données plus haut des hermaphrodismes avec excès et des hémitéries par augmentation numérique. Sans insister ici sur les hermaphrodismes, distingués si nettement par les modifications toutes spéciales qui les caractérisent, je me bornerai à comparer succinctement, et sous un point de vue général, un véritable monstre composé, et un être affecté d'une simple hémitérie par augmentation dans le nombre des organes.

Les anomalies qui distinguent l'un et l'autre présentent en premier lieu une différence importante dans leur degré de gravité et d'in-

fluence. Chez le premier, aux parties qui composent un individu, se trouvent toujours ajoutés pour le moins un ou plusieurs appareils entiers et complexes ; par exemple, dans les cas les plus simples, un membre ou une tête plus ou moins complète. Chez le second, c'est une seule partie, ou tout au plus quelques organes isolés et sans importante, par exemple, dans les cas les plus anomaux, quelques doigts, qui s'ajoutent, ou paraissent s'ajouter, à l'un des appareils normaux. Cette première différence, ne fût-elle, comme elle semble l'être au premier aspect, qu'une différence du plus ou moins, aurait déjà une importance réelle ; car l'addition d'un appareil entier est nécessairement une anomalie grave, exerçant une influence plus ou moins générale sur l'organisation, et il en est tout autrement de la simple présence d'un organe surnuméraire, anomalie sans gravité, hémitérie dont l'influence ne s'étend pas au-delà de l'appareil qui la présente (1).

Mais là ne s'arrêtent pas les différences de l'hémitérie par augmentation numérique et de la véritable monstruosité composée. Il en est d'autres beaucoup plus importantes et relatives à l'essence même des déviations qui caractérisent l'une et l'autre. En faisant l'histoire des hémitéries par augmentation numérique, ou, comme disent les auteurs, *par excès,* j'ai démontré que ces anomalies, malgré les liens nombreux qui les unissent et en forment un groupe au moins en apparence très-naturel, se rapportent dans la réalité à trois genres anatomiques très-différens, savoir : la scission d'un organe en deux ou plusieurs portions; l'accroissement considérable et le développement de parties qui, dans l'état normal, sont de simples rudimens; enfin la production d'un ou plusieurs organes véritablement surnuméraires, mais presque toujours, pour ce dernier cas, d'organes très-peu importans, ayant le plus souvent dans le type normal de très-nombreux homologues, et venant alors se surajouter plus ou moins régulièrement à la série que forment ceux-ci, ou s'y intercaler, sans autre effet que d'augmenter d'une unité le nombre de ces élémens (2). Rien de tout cela dans les monstruosités composées. Dans les plus simples même de celles-ci, le nombre des appareils (car il ne s'agit plus ici seulement des organes) se trouve augmenté, non par une scission, non par le sim-

(1) *Voyez,* dans la première partie de cet ouvrage, t. I, p. 39 et suiv., le chapitre intitulé : *De la détermination des anomalies considérées principalement sous le rapport de leur degré de gravité.*

(2) *Voyez*, t. I, p. 42 et suiv., l'indication, et p. 459 et suiv., le développement de mes idées sur la valeur des organes à nombreux homologues disposés en série.

ple accroissement de parties ordinairement rudimentaires, mais toujours par l'existence de parties vraiment surajoutées à celles qui composent normalement un individu. En outre, elles ne rentrent jamais dans l'une des séries normales, ne prennent même jamais rang parmi les appareils du sujet qui les présente surnumérairement, et ont toujours à l'égard de ceux-ci, quoiqu'intimement unis avec eux au point de jonction, une existence propre et distincte.

Ainsi dans les cas d'hémitérie par augmentation numérique, la partie surnuméraire, toujours d'une très-faible importance, est intimement fondue dans l'organisation du sujet qui la présente; elle entre comme élément dans la composition de l'un de ses appareils; elle ne se distingue en rien des parties normales, ou n'en diffère que par sa conformation quelquefois imparfaite: en un mot, malgré la présence de quelques élémens de plus, un sujet affecté d'une telle hémitérie est, à tous égards, *un seul et unique individu.* Au contraire, dans les cas même les plus simples de monstruosité composée, la partie surnuméraire, très-complexe, très-importante, n'est réellement point fondue dans l'organisation du sujet qui la présente; elle conserve une spécialité d'existence, une individualité très-marquée, et cela tout à la fois sous les rapports anatomique et physiologique; elle représente par conséquent, non une simple partie de l'individu principal, mais un individu distinct, bien que très-incomplet.

Tels sont les caractères qui distinguent essentiellement les véritables monstruosités de la seconde classe, des simples hémitéries par augmentation numérique, si souvent confondues avec elles. On peut voir dès à présent qu'ils reposent sur des différences également importantes sous le point de vue anatomique et sous le point de vue physiologique; et c'est ce que la suite de ce livre rendra de plus en plus manifeste, en établissant le fait général suivant:

Tout monstre composé peut être regardé comme formé par la réunion de deux ou plusieurs sujets, égaux ou inégaux en développement.

SECTION II.

DES DÉFINITIONS ET DES DÉNOMINATIONS PROPOSÉES POUR LES MONSTRES COMPOSÉS.

Les monstres composés ont été considérés par les auteurs sous des rapports très-différens, et de là les dénominations variées qu'ils ont reçues à diverses époques de la science. On a vu, en effet, qu'ils ont

été appelés successivement *monstres par excès*, *monstres doubles* et *triples*, *diplogénèses*, enfin *monstres bijumeaux* et *trijumeaux* : noms auxquels correspondent presque autant de définitions puisées dans des considérations d'un ordre différent.

Ainsi le premier de ces noms et le plus généralement usité, *monstres par excès*, et la définition qui lui correspond dans la plupart des ouvrages où il est admis, *monstres ayant des parties surnuméraires*, sont puisés dans cette idée théorique que l'organisation d'un individu normal est le type auquel doivent être rapportées toutes les organisations anomales. Cette idée est sans nul doute applicable à tous les monstres unitaires; mais rien ne prouve qu'elle doive être étendue aux monstres doubles et triples. Loin de là, on verra par la suite que ceux-ci résultent généralement de l'union de deux ou plusieurs individus incomplets, et par conséquent sont bien plutôt des *monstres par défaut*, à l'égard de leur véritable type représenté non par un, mais par deux ou trois individus normaux. Il suffirait d'ailleurs que ces rapports pussent être réels, et leur réalité possible n'est pas douteuse, même avant tout examen, pour établir l'inexactitude d'une dénomination et d'une définition qui renferment en elles toute une théorie contraire. Ajoutons, quoique cette remarque soit d'une bien moindre importance, que ce mot *excès*, employé tantôt dans le sens général d'*excès de développement*, tantôt dans le sens spécial d'*excès de nombre* ou d'*excès de volume*, est devenue une expression ambiguë dont l'emploi, sans l'addition d'un terme clair et précis qui en détermine la valeur, prêterait à de nombreuses équivoques, et pourrait compliquer de graves difficultés terminologiques une question si difficile par elle-même.

Le mot *diplogénèses*, qui ne renferme en lui que l'expression et non l'explication théorique des anomalies qui caractérisent les monstres doubles, est, considéré en lui-même, à l'abri de toute objection : mais il n'y a aucun motif pour le préférer au mot *monstres doubles*, qui a exactement la même valeur, et que l'usage a consacré. Les noms de *monstres trijumeaux* et *bijumeaux*, récemment proposés par Gurlt, doivent être rejetés par la même raison, et en outre parce que l'adoption de ces mots, unités chaque jour dans une acception différente, ne pourrait manquer de donner lieu à des erreurs de plus d'un genre.

Les noms anciennement admis de *monstres doubles* et *monstres triples*, ne peuvent, au contraire, donner lieu à aucune difficulté; ils ont un sens bien déterminé et précis; ils expriment le fait sans l'expliquer; enfin ils sont empruntés au langage vulgaire, et immédiatement intelligibles pour tous; avantage précieux dans toute nomenclature, et sur-

tout dans celle des monstruosités, que la nécessité d'exprimer des conditions nouvelles et complexes d'organisation nous force à hérisser de tant de mots nouveaux et obscurs. Le nom général sous lequel je comprends les monstres doubles et triples, le mot *monstres composés*, offre presque tous les mêmes avantages, en même temps qu'il exprime l'analogie qui existe entre les monstres de la seconde classe et les animaux multiples, depuis long-temps et universellement connus sous le nom d'*animaux composés.*

De l'adoption de cette nomenclature résultait la nécessité d'une définition nouvelle. Il importait de renfermer seulement en elle l'expression générale des caractères des monstres composés, considérés indépendamment de toute explication théorique ; et c'est pourquoi j'ai cru devoir les définir, non des monstres formés par la réunion de deux ou plusieurs individus (définition qui d'ailleurs n'exprimerait qu'une idée vraie), mais seulement *des monstres chez lesquels on trouve réunis les élémens, soit complets, soit incomplets, de deux ou de plusieurs sujets.*

SECTION III.

DU RANG DES MONSTRES COMPOSÉS DANS LA CLASSIFICATION GÉNÉRALE.

Les monstres composés doivent-ils être considérés comme plus anomaux que les monstres unitaires, en d'autres termes, comme éloignés du type régulier par des déviations plus complexes et surtout plus graves ? Les tératologues ont en général résolu cette question d'une manière affirmative, et il est facile de voir qu'ils ne pouvaient en donner une autre solution. Cette idée systématique, que toutes les anomalies dérivent d'un même type, le type d'un seul individu normal, n'a jamais été ni soumise à une discussion sérieuse, ni, à plus forte raison, démontrée ; peut-être même n'est-elle exprimée formellement dans aucun ouvrage : mais, adoptée d'abord par les partisans de l'hypothèse de la monstruosité originelle, elle a fini par être admise aussi, au moins d'une manière implicite, par leurs adversaires comme une sorte d'axiome. Or, suivant cette idée, la duplication complète de l'être, ou bien encore la répétition de quelques-unes de ses parties, sont, de toutes les déviations possibles, les plus graves aussi bien que les plus inexplicables, puisque tout ce qui dépasse l'unité normale individuelle, est en excès par rapport au type régulier. De là l'ordre suivi presque généralement dans les classifications tératologiques où l'on trouve placés en première ligne, et comme le groupe le moins anomal, les monstres dits

par simple renversement ou *par fausse position des parties ;* en seconde ligne, les *monstres par défaut ;* enfin, au troisième rang, et comme le dernier terme de la monstruosité, les *monstres par excès*. Ceux-ci à leur tour sont classés conformément au même principe ; les monstres qui ne sont doubles que dans une seule région, précèdent les monstres semi-doubles, après lesquels viennent les êtres complètement doubles, puis les monstres triples qui terminent la série.

Comme font ordinairement les tératologues, je place aussi les monstres composés après les monstres unitaires, mais par des motifs d'un autre ordre. Ainsi qu'on l'a vu, je considère comme le type normal à l'égard des monstres doubles et triples, et par conséquent comme le type auquel il faut les comparer pour en apprécier les anomalies, non pas un seul et unique individu normal, mais bien deux et trois individus normaux. Or voici quelles sont les deux conséquences immédiates de ce principe fondamental.

Prises dans leur ensemble, la série des monstres doubles et celle des monstres triples ne sont réellement pas plus anomales que la série des monstres unitaires ; et, si elles ont paru telles, c'est parce qu'on les a jugées par rapport à un type qui appartient en propre aux unitaires.

Les genres les moins anomaux sont précisément ceux qui offrent l'organisation la plus complexe, ceux qui sont le plus complètement doubles ou triples : et réciproquement.

Les notions les plus élémentaires sur les monstres composés suffisent pour démontrer à leur égard ces deux propositions. Tout le monde sait que le type normal des monstres doubles, représenté par deux individus, se trouve reproduit presque entièrement dans certains êtres composés de deux individus complets, accolés sur un point, mais d'ailleurs bien conformés et viables. Or qui pourrait aujourd'hui regarder ces monstres doubles, comme des individus unitaires chez lesquels un second corps, une seconde tête, deux nouvelles paires de membres se sont produits surnumérairement ? Et comment, si l'on n'admet pas cette absurde explication, regarder de tels êtres et tous les autres genres en grande partie doubles, comme placés à une grande distance de leur type normal ? Comment se refuser à leur assigner, dans une classification naturelle, ou même dans un système quelque peu rationnel, un rang supérieur à celui non seulement de tous les monstres unitaires du second et du troisième ordre, mais même de la presque totalité de ceux du premier ?

Il n'est pas besoin de développer davantage ces considérations très-simples et fondées sur des faits généralement connus, pour reconnaître

que l'ensemble des monstres composés n'est réellement ni plus ni moins anomal que l'ensemble des monstres unitaires. Mais ce n'est là qu'un aperçu général très-vague, très-insuffisant, et qui ne saurait nous fournir que quelques conséquences vagues comme lui sur les rapports des monstres composés et des monstres unitaires. Essayons donc de les exprimer d'une manière plus précise.

Tout monstre double, et il sera facile d'étendre ces remarques aux monstres plus que doubles, peut être considéré comme composé de deux individus unitaires complets ou incomplets, ayant les régions homologues sensiblement égales en volume, ou au contraire très-inégales. Voici les résultats auxquels m'ont conduit la comparaison de ces deux individus. Dans tous les cas connus, les deux individus composans, si les régions homologues de l'un et l'autre sont égales, et le plus développé d'entre eux, si elles sont inégales, peuvent être très-incomplets, mais sont constamment, dans la portion existante, *établis sur le type des monstruosités unitaires du premier ordre*. Au contraire, lorsque les deux sujets présentent, comparés dans leurs régions homologues, une inégalité très-marquée, *le plus petit d'entre eux est toujours affecté d'une monstruosité unitaire du second ou du troisième ordre, jamais du premier*. Ces faits généraux, qui seront développés et démontrés de la manière la plus positive dans les chapitres suivans, peuvent être traduits ainsi : tout monstre double peut être considéré comme résultant de l'*association d'un monstre autosite*, dans le premier cas, avec un *autre autosite ;* dans le second, avec un *omphalosite ;* dans le troisième, avec un *parasite*. D'où l'on voit que, sur les deux individus qui composent un monstre double, l'un reproduit constamment un type donné, celui des monstres autosites, et l'autre, au contraire, présente des modifications très-importantes, parfaitement analogues à celles qui caractérisent les trois divisions principales ou ordres des monstres unitaires.

Cette analyse nous conduit par une autre voie à cette conséquence déjà obtenue, que la série des monstres doubles n'est réellement ni inférieure ni supérieure en anomalie à celle des monstres unitaires. Mais, de plus, elle nous fournit l'expression précise des rapports d'analogie qui existent entre ces deux séries. Parmi les deux individus qui composent les monstres doubles, l'un à peu près constant, l'autre variable, faisons abstraction du premier pour un instant, et fixons toute notre attention sur le second, analogue tantôt à un autosite, tantôt à un omphalosite, tantôt à un parasite. Nous retrouvons évidemment ici toutes les mêmes modifications générales que nous avons déjà vues

chez les monstres unitaires, et la série des monstres doubles se trouve manifestement ramenée à la série des monstres unitaires, sauf une différence constante, l'association à un autosite. En d'autres termes, ce sont deux séries qui, dérivant de deux types normaux différens, l'un représenté par un seul individu, l'autre par deux individus, s'écartent chacune de leur point de départ par des modifications semblables, ou, pour exprimer la même idée en un seul mot, ce sont *deux séries parallèles*.

Tels sont les véritables rapports des monstres doubles et des monstres unitaires : l'une et l'autre série sont, à leur origine, également rapprochées, à leur terminaison, également éloignées du type normal. Je continuerai néanmoins à placer les monstres unitaires avant les monstres doubles. C'est tout à la fois l'ordre le plus favorable à l'étude et le plus naturel : le plus favorable à l'étude, puisque l'histoire des monstres doubles peut se déduire en très-grande partie de l'histoire des monstres unitaires ; le plus naturel, les monstres unitaires ne pouvant être séparés des êtres anomaux des trois premiers embranchemens, dont le type est également unitaire, par les monstres doubles, dont le type est représenté par deux individus.

Par de semblables motifs, l'histoire des monstres triples suivra celle des montres doubles, dont elle n'est, comme on le verra, qu'une simple et très-facile extension. Ainsi, dans l'enchaînement naturel des faits, acquérir des notions exactes sur un groupe d'anomalies, c'est déjà commencer l'étude du groupe suivant, et les recherches à faire se réduisent presque toujours par l'analyse à une application plus ou moins facile des recherches déjà faites (1).

(1) Les considérations que je viens de présenter, et d'où il suit que les monstres doubles et triples forment des séries parallèles à la série des monstres unitaires, expliquent comment les monstres doubles, placés dans presque toutes les classifications tératologiques immédiatement après les monstres unitaires les plus simples, les suivent de même dans la méthode développée dans cet ouvrage, quoique celle-ci soit fondée sur des principes très-différens. Après les remarques qui précèdent, il est à peine besoin de dire que cet ordre est seulement celui de mon exposition, obligée de suivre tour-à-tour et isolément chacun des groupes, et de les ranger tous dans une seule série, mais non celui qui résulterait des principes de la classification; principes suivant lesquels les monstres unitaires, doubles, triples, forment trois séries partant parallèlement chacune de leur type spécial, et s'en éloignant peu à peu par une suite de modifications et de dégradations analogues. Les rapports naturels de ces séries peuvent bien être exprimés par un tableau synoptique ; mais dans une exposition détaillée, il faut de toute nécessité prendre les séries une à une, les placer l'une après l'autre, et pour ainsi dire les superposer ; et de là la rencontre des premiers genres de la seconde série avec les derniers genres de la première.

SECTION IV.

DE LA CLASSIFICATION DES MONSTRES COMPOSÉS.

Dans l'exposé que j'ai donné plus haut (1) de la classification des monstres en général, j'ai déjà indiqué la division des *monstres composés* en deux sous-classes, la première, celle des *monstres doubles*, qui comprend à elle seule la presque totalité des cas connus; la seconde, celle des *monstres triples*, dont l'histoire, si difficile que doive être l'analyse d'une organisation aussi complexe, peut se résumer dans quelques corollaires très-simples de l'histoire des monstres doubles. L'ordre naturel, et les nécessités d'une exposition logique, me prescrivent donc également de m'occuper de ceux-ci.

Les différences principales que présentent entre eux les monstres doubles, et qui doivent servir de base à leur classification, sont relatives à des considérations de deux genres; en premier lieu, à l'organisation générale des individus composans; en second lieu, à leur mode d'union. Les considérations de ce dernier genre sont évidemment d'une haute valeur, mais le cèdent encore en importance à celles du premier, puisque celles-ci sont fondées sur la constitution elle-même de l'être dans ce qu'elle a de plus essentiel. Si l'on veut se conformer aux règles fondamentales de toute méthode naturelle, classer et subordonner entre eux les caractères selon leur importance, les considérations relatives à l'organisation des individus composans doivent donc servir de base à l'établissement des divisions primaires ou ordres.

C'est d'après ce principe que j'ai partagé d'abord tous les monstres doubles en deux ordres, les AUTOSITAIRES et les PARASITAIRES (2), division que je crois pouvoir présenter à la fois comme très-simple et comme également conforme aux données physiologiques et anatomiques.

Les *autositaires* comprennent un très-grand nombre de monstres, composés de deux individus sensiblement égaux en développement. Cette égalité d'organisation indique suffisamment que les deux individus composans jouissent d'une égale activité physiologique; et c'est ce qui a constamment lieu, soit que les sujets composans, réunis seule-

(1) Tome II, p. 135 et suivantes. Voyez aussi le *Tableau général et méthodique de la classification, ibid.*, p. 130.

(2) T. II, p. 136. *Voyez* aussi plus haut, p. 10.

ment dans une région, vivent chacun d'une vie presque distincte, soit que, plus intimement confondus, ils concourent également à la nutrition et à l'accomplissement des autres fonctions nécessaires à la vie commune.

Les monstres doubles du second ordre, ou *parasitaires*, sont au contraire composés de deux sujets très-distincts par leur organisation générale, et en même temps très-inégaux, le plus petit étant aussi le plus imparfait. Aussi, loin qu'ils participent également aux fonctions vitales, et spécialement aux fonctions de nutrition, le plus petit, analogue par son organisation à un omphalosite ou à un parasite, se nourrit aux dépens du plus grand, seul comparable à un autosite, et n'en est qu'une sorte d'appendice plus ou moins inerte.

De ces deux ordres, le premier comprend évidemment les êtres les plus rapprochés du type normal, si l'on considère ce type comme étant représenté par deux individus. Les parasitaires, au contraire, représentant un autosite uni soit à un omphalosite, soit à un parasite, ont tout à la fois pour analogues les deux derniers ordres des monstres unitaires. Il serait sans doute facile de partager les parasitaires en deux groupes représentant isolément l'un et l'autre de ces types, et de rendre ainsi manifeste au plus haut degré le parallélisme de la série des monstres unitaires et de celle des monstres doubles. Mais l'adoption de cette division, sans offrir d'autre avantage qu'une symétrie plus parfaite dans le cadre de la classification, entraînerait de graves inconvéniens, et il me suffit d'en indiquer ici la possibilité.

Les deux ordres dont je viens de rappeler les noms et les caractères comprennent l'un et l'autre un grand nombre de genres. Ceux qui composent le premier sont surtout tellement multipliés, et présentent en même temps des conditions si diverses, qu'il serait impossible de descendre immédiatement des ordres aux genres dans la détermination des monstres doubles; l'établissement de divisions intermédiaires, c'est-à-dire de tribus et de familles, est donc d'une nécessité absolue parmi ceux-ci comme parmi les monstres unitaires. C'est pour les divisions secondaires et tertiaires que je recourrai à la considération des différences relatives au mode d'union des deux individus composans, ou, plus spécialement, aux différences que présentent les deux individus comparés dans le *degré*, la *direction* et le *lieu* de leur union.

Premier ordre. Autositaires.

Ce premier groupe comprend trois tribus que je vais indiquer dans l'ordre de leurs rapports avec le type normal.

Tribu I. Dans les divers genres qui lui appartiennent, les deux sujets composans ne sont encore réunis que dans une seule région, et dans cette région même se retrouvent les élémens complets de deux sujets. La duplicité est donc ici aussi parfaite, l'isolement des deux êtres composans aussi marqué, et, par conséquent, leur individualité physiologique aussi manifeste qu'il est possible dans la monstruosité double.

Cette tribu se subdivise en deux familles dont les caractères très-importans sont en même temps très-faciles à saisir.

1° Dans l'une, qui offre évidemment le degré le plus rapproché du type normal, chacun des sujets composans a même encore son ombilic, par conséquent son cordon ombilical propre : caractère physiologiquement très-remarquable, et bien suffisant pour motiver, en faveur du petit nombre de genres qui le présentent, la création d'un groupe particulier que j'ai nommé Monstres doubles eusomphaliens (1), c'est-à-dire, *à ombilics distincts et normaux.*

2° A la seconde famille appartiennent tous les autres monstres de la première tribu, caractérisés en commun par l'existence d'un seul ombilic, et, d'une manière plus générale, d'une seule région ombilicale. De là le nom de monstres doubles *à un seul ombilic* ou monomphaliens (2), sous lequel je désignerai ces monstres évidemment remarquables par une union déjà plus intime de leurs appareils organiques et de leurs fonctions.

Tribu II. Elle comprend ceux des monstres doubles chez lesquels les individus composans, bien distincts et séparés même à leur extrémité pelvienne, se confondent au contraire plus ou moins intimement à leur extrémité céphalique, et même dans leur moitié sus-ombilicale tout entière.

Les deux familles dont se compose cette seconde tribu, se lient très-naturellement entre elles par quelques-uns de leurs genres, mais se distinguent par des caractères très-précis.

1° Dans certains genres, évidemment ceux de tous qui se rappro-

(1) D'εὖ ou εὖς, *bien*, mot qui, en composition, indique *la bonne conformation* d'une chose ou d'un être, et d'ὀμφαλὸς, *ombilic*, *milieu*, *centre*.

(2) Du même mot ὀμφαλὸς, et de μόνος, *seul*, *unique*.

chent le plus des monstres doubles de la première tribu, les deux corps, bien distincts et même complètement séparés au dessous de l'ombilic, sont surmontés d'une double tête plus ou moins incomplète; en d'autres termes, de deux têtes intimement réunies et plus ou moins atrophiées. Ce sont ces modifications remarquables, essentiellement caractéristiques de la première famille, qui lui ont valu le nom de monstres doubles *à têtes confondues* ou SYCÉPHALIENS (1).

2° Dans d'autres genres qui tiennent de très-peu à ceux de la famille précédente, les deux corps, tantôt séparés et encore complets au dessous de l'ombilic, tantôt réunis et dès-lors incomplets dans la région sous-ombilicale, sont surmontés d'une tête unique et simple, dans laquelle l'analyse anatomique peut seule retrouver quelques traces de duplicité. J'ai adopté pour cette famille le nom de MONSTRES DOUBLES MONOCÉPHALIENS (2), ou *à une seule tête;* nom qui en exprime bien le caractère, et qui a l'avantage d'être depuis long-temps usité en tératologie avec cette même acception.

Tribu III. Caractérisée par des modifications inverses de celles que nous a offertes la seconde tribu, celle-ci se compose de monstres chez lesquels l'extrémité céphalique est double, tandis que l'extrémité pelvienne du corps, et même toute la région sous-ombilicale, offre une tendance manifeste à l'unité, et le plus souvent est tout-à-fait unique et simple.

Cette tribu se divise très-naturellement en deux familles qui, caractérisées par des degrés divers dans la fusion et l'atrophie des corps des individus composans, correspondent d'une manière frappante aux deux familles de la tribu précédente.

1° Ainsi dans l'une, les deux corps, comme l'étaient les deux têtes chez les sycéphaliens, sont confondus, au moins en grande partie, en un tronc complexe et manifestement double; d'où le nom de monstres *à corps confondus* ou SYSOMIENS (3) qui résume en lui ce caractère.

2° Dans la seconde famille, la fusion et l'atrophie des deux corps, comme celle des deux têtes chez les monocéphaliens, est portée beaucoup plus loin encore: il n'existe plus, si ce n'est pour l'analyse anatomique, qu'un corps unique et simple; caractère qui a valu à ce groupe le nom de monstres doubles *à un seul corps* ou MONOSOMIENS (4).

(1) De σύν, *avec*, préposition qui, placée devant un autre radical, exprime la *réunion*, la *fusion*, la *composition*, et de κεφαλὴ, *tête*.

(2) Des mêmes mots μόνος et κεφαλὴ.

(3) σύν et de σῶμα, *corps*.

(4) Des mêmes mots μόνος et σῶμα.

On voit que la seconde et la troisième tribu commencent l'une et l'autre par des genres dans lesquels la duplicité est encore presque complète, et finissent par des genres qui n'offrent plus de traces de duplicité qu'à l'une des extrémités. Composées entre elles pour le degré et la valeur des anomalies qui les caractérisent, elles ne sont donc, à vrai dire, ni inférieures ni supérieures l'une à l'autre dans l'échelle des anomalies : elles représentent bien plutôt deux voies distinctes et parallèles, par lesquelles l'observateur peut descendre graduellement du type normal, c'est-à-dire de la duplicité complète, à cette unité apparente et anomale qui résulte, chez les derniers monstres doubles, de la fusion intime des deux individus composans.

Deuxième ordre. Parasitaires.

Moins étendu et moins nombreux en genres que le premier, ce second ordre se divise cependant comme lui très-naturellement en trois tribus, dont les deux premières se subdivisent elles-mêmes en deux familles. Dans le résumé que je vais présenter de ces divers groupes, je les caractériserai tous principalement par les modifications diverses du sujet parasite. Le sujet autosite est en effet constamment établi sur le même type, et il est pour le moment inutile de nous en occuper, si ce n'est pour indiquer ses rapports avec le parasite.

Tribu I. Comme l'indique le rang qu'elle occupe dans la série, cette tribu comprend ceux des monstres parasitaires qui se rapprochent le plus des autositaires. Ici, du moins, l'être est encore, dès le premier aspect, reconnaissable pour un monstre double, le parasite, si incomplet qu'il soit, offrant encore une organisation assez complexe, et étant implanté extérieurement sur l'autosite.

1° Dans l'une des familles de cette tribu, les rapports de position de l'autosite et du parasite sont même encore ceux que l'on trouve le plus ordinairement parmi les autositaires entre les deux sujets composans. Le plus petit et le plus imparfait des deux sujets est attaché à la face antérieure du corps, à peu de distance et souvent immédiatement au dessus de l'ombilic : disposition qui a souvent fait confondre les monstres de cette famille avec divers genres d'autositaires, malgré les différences très-marquées de volume et d'organisation que présentent ici les deux individus composans.

2° Dans la seconde famille, plus éloignée encore que la première du type régulier, le parasite, très-incomplet, et réduit à une seule

région, par exemple à une tête sans corps, est remarquable par le lieu de son insertion, qui, loin d'être la région ombilicale, en est extrêmement éloigné. Il suit de là que le parasite, qui ne peut vivre par son propre cordon ombilical, puisqu'il n'en a pas, n'a non plus aucun rapport avec le cordon ombilical du sujet principal.

Comparées entre elles, ces deux familles doivent donc surtout fixer l'attention, l'une par la diversité des types organiques sur lesquels sont établis les deux sujets composans, l'autre par les différences, très-remarquables physiologiquement et anatomiquement, que présente le parasite dans le mode et le lieu de son insertion. De là les noms corrélatifs de MONSTRES DOUBLES HÉTÉROTYPIENS (1) pour la première, et de MONSTRES DOUBLES HÉTÉRALIENS pour la seconde (2).

Tribu II. Dans cette tribu, l'individu accessoire est, comme dans la première, inséré à l'extérieur; mais il est tellement imparfait, tellement inerte, tellement subordonné à l'individu principal qu'il est difficile au premier aspect de ne pas prendre celui-ci pour un être unitaire, portant quelques parties surnuméraires.

Comme la précédente, cette tribu comprend, dans l'état présent de la science, deux familles.

1° Dans la première, placée très-naturellement à la suite de la tribu précédente, le monstre parasite est réduit à des mâchoires et à quelques autres parties céphaliques attachées aux mâchoires, plus spécialement à la mâchoire inférieure, de l'individu principal. Le monstre double représente par conséquent dans son ensemble un être unitaire avec développement surnuméraire de mâchoires : conditions très-caractéristiques que j'ai exprimées en désignant cette famille sous le nom de monstres doubles *à mâchoires multiples*, ou POLYGNATHIENS (3).

2° J'ai donné à la seconde famille le nom analogique de monstres doubles *à membres multiples* ou POLYMÉLIENS (4). Ce nom exprime clairement le caractère de ce groupe, consistant dans l'existence d'une tête et d'un corps unique avec membres surnuméraires.

Tribu III. Dans cette dernière tribu, la duplicité du monstre est beaucoup moins apparente encore que dans la seconde, le sujet accessoire étant inclus et par conséquent plus ou moins complètement caché dans le sujet principal.

(1) De ἕτερος, *autre*, *dissemblable*, et de τύπος, *modèle*, *plan*, *type*.

(2) Du même mot ἕτερος, et de ἅλως ou ἀλωὴ, *aire*, *place*, *lieu remarquable*.

(3) De πολὺς, *plusieurs*, *multiple*, *nombreux*, et de γνάθος, mâchoire.

(4) Du même mot πολὺς, et de μέλος, *membre*.

La seule famille qu'il soit présentement possible d'établir dans cette tribu très-distincte, celle des monstres doubles *par inclusion* ou ENDOCYMIENS (1), se lie, par plusieurs des cas qu'elle comprend, avec divers genres appartenant aux deux premières tribus des parasites. En même temps, l'extrême imperfection de l'un des sujets composans dans quelques autres genres, évidemment les derniers de la classe des monstres doubles, rappelle ces êtres si simples et si anomaux par lesquels nous avons vu se terminer la série des monstres unitaires.

Telle est la classification que je vais suivre dans l'exposition des caractères et l'histoire des monstres doubles. Comme on le voit, elle établit parmi eux deux ordres, divisés en six tribus, et subdivisés en onze familles, à chacune desquelles un chapitre spécial sera consacré.

Quant aux monstres triples, sans entrer ici sur eux dans de longs détails, et surtout sans établir à l'avance de nombreuses et inutiles divisions parmi ces êtres encore à peine connus, je me bornerai à présenter de courtes remarques, dont le développement se trouvera par la suite dans le chapitre spécial consacré à leur histoire.

Un monstre triple résulte en général, non de l'union directe de trois individus entre eux, mais de l'union d'un individu avec deux autres, plus exactement et plus clairement, de l'union d'un individu avec un autre, lui-même uni à un troisième. Or, s'il en est ainsi, la double réunion qui caractérise un monstre triple, se ramène à deux réunions simples, complètement analogues à celles que l'on observe chez les monstres doubles : par conséquent, les monstres doubles étant connus, les monstres triples le sont aussi à l'avance, et les mêmes divisions que nous trouvons parmi les uns, peuvent et doivent se retrouver parmi les autres.

C'est, en effet, exactement ce qui a lieu. La classification que je viens d'exposer à l'égard des monstres doubles, s'applique aussi aux monstres triples; seulement, ceux-ci étant très-peu nombreux, et les monstres doubles l'étant à l'excès, trois ou quatre seulement des types que nous connaissons parmi ceux-ci, se retrouvent parmi les premiers. Ce n'est là, comme on le voit, qu'une différence de nombre peu importante pour elle-même, et que les progrès de la science tendront nécessairement à diminuer de plus en plus.

De ces remarques se déduit une règle importante de nomenclature. Si des groupes similaires, presque identiques même, peuvent être établis en plus ou moins grand nombre parmi les monstres triples et les

(1) De ἔνδον, *dedans*, et de κύημα ou κῦμα, *produit de génération, fœtus.*

doubles, il est d'une utilité manifeste que ces groupes reçoivent de part et d'autre des noms pareillement similaires, presque identiques même. Or on obtient ce résultat, et l'on a, en même temps, l'avantage d'une notable économie dans le nombre des mots, en rendant les noms distinctifs des ordres et des familles, également applicables, par leur composition étymologique, aux groupes correspondans des deux sous-classes des monstres composés.

C'est ainsi qu'il me devient possible, sans entrer dans de longs développemens, et sans recourir à des dénominations nouvelles, de donner en peu de mots un aperçu général de l'ensemble des monstres triples, et de compléter ainsi cette revue sommaire et anticipée de la classe des monstres composés.

Dans l'ordre des Monstres triples autositaires, on ne connaît guère que trois familles, encore est-ce d'une manière très-imparfaite, et par des observations presque toujours dépourvues d'authenticité : ce sont les *monstres triples monomphaliens*, les *monocéphaliens* et les *monosomiens;* c'est-à-dire précisément les analogues de la dernière famille de chacune des trois tribus monstres doubles autositaires.

Une semblable remarque est aussi applicable aux monstres triples parasitaires : car on ne connaît également parmi eux que des familles de rang inférieur, savoir, des *polygnatiens* et des *endocymiens.*

Ajoutons, en terminant, que des *monstres quadruples monosomiens*, et même des êtres encore beaucoup plus complexes, ont été indiqués par divers auteurs, mais toujours par des auteurs dont le nom est dénué de toute autorité.

SECTION V.

DES RAPPORTS DE POSITION DES INDIVIDUS COMPOSANT UN MONSTRE DOUBLE OU MULTIPLE, ET DES AXES.

En posant les bases d'une nouvelle classification des monstres doubles, j'ai dû, en premier lieu, non seulement assigner à chacune des divisions que j'ai établies des caractères faciles à saisir, mais aussi exprimer ces caractères par des termes empruntés au langage ordinaire, afin de les rendre immédiatement intelligibles pour ceux même qui ne possèdent point de notions étendues sur l'organisation des monstres doubles. En effet, si un monstre double se présente à l'observation, le premier problème à résoudre, celui dont il importe avant tout de rendre

la solution facile, c'est la détermination du monstre; en d'autres termes, sa réduction successive à l'ordre, à la tribu, à la famille, qui comprend les êtres les plus semblables à lui, et, par conséquent, ceux avec lesquels il est nécessaire de le comparer.

Les définitions que j'ai données de chaque groupe, étant conçues en termes généraux, intelligibles par eux-mêmes, et avant toute définition, me paraissent propres à remplir ce premier besoin : mais, par la nature même de leurs élémens, elles n'ont pas et ne sauraient avoir toute la précision et surtout toute la généralité que comporte l'histoire des monstres composés. Aussi ai-je cru devoir chercher une expression plus rigoureusement exacte des mêmes définitions, et tenter de remédier ici à ce défaut de précision qui se fait sentir dans presque toutes les parties de l'anatomie. Les essais que j'ai faits dans ce but remontent à plusieurs années (1), et, en indiquant ici leurs résultats, je puis les présenter comme déjà sanctionnés par l'approbation de plusieurs célèbres anatomistes.

Les remarques que je vais présenter, sont des applications de deux faits généraux, ou, pour mieux dire, de deux lois tératologiques, qui, établies par mon père, il y a quelques années (2), sont aujourd'hui les bases nécessaires et fondamentales de toute recherche vraiment scientifique sur les monstres composés. Ces deux lois, ramenées à leur expression la plus simple, sont les suivantes.

Lorsque deux ou plusieurs sujets sont unis pour composer un monstre double ou plus que double, l'union a lieu entre eux par les faces homologues de leur corps. Ainsi, chez un monstre double, si l'un des sujets est adhérent par la face ventrale du corps, c'est généralement à la face ventrale du corps de l'autre qu'il est uni, et non à sa face dorsale ou à l'une de ses faces latérales; et de même pour les monstres triples (3).

(1) *Voyez* mes *Propositions sur la monstruosité* et mon Mémoire *Sur la nécessité et les moyens de créer pour les monstres une nomenclature rationnelle et méthodique*, *loc. cit.*

(2) Dans son article *Monstres* du *Dictionn. class. d'hist. naturelle*, t. XI, p. 139 et suiv., janvier 1827, et dans ses divers mémoires sur les monstres doubles (tous cités dans la suite de cet ouvrage), mais plus spécialement parmi eux, dans celui qui a pour titre : *Considérations zool. et physiol. relatives à un nouveau genre de monstr. nommé Hypognathe.* Voyez les *Mém. du muséum d'hist. nat.*, t. XIII, p. 93, et le *Journal de médecine vétérinaire*, n° de févr. 1826, p. 71.

(3) La seule exception connue est relative à des canards monstrueux dont j'ai indiqué dans un autre travail, et dont je décrirai plus bas l'organisation paradoxale. *Voyez*, parmi les monstres doubles polyméliens, le genre *céphalomèle*.

De plus, les deux sujets composant un monstre double, et de même les divers sujets qui composent un monstre plus que double, si on les compare deux à deux, sont placés et ont leurs organes disposés plus ou moins symétriquement des deux côtés de la ligne ou du plan suivant lequel se fait l'union (1).

De ces deux faits généraux résulte l'existence, chez tous les monstres doubles, de trois lignes ou axes, savoir, l'*axe individuel* de chacun des sujets composans, et l'*axe général* du monstre. Par la considération de ces trois axes et des rapports qu'ils ont entre eux, on peut exprimer les diverses modifications de la monstruosité double avec une précision presque géométrique, et surtout les indiquer par des formules peut-être un peu abstraites, mais simples, abréviatives, et très-propres, soit à fournir des inductions sur les analogies et les différences des monstres doubles comparés entre eux et avec les autres monstres composés, soit mieux encore à montrer les relations nécessaires qui existent entre les deux individus composans.

J'ai désigné ces trois axes dans mes premières publications tératologiques, et je continuerai à les désigner dans le cours de cet ouvrage sous les noms caractéristiques *d'axes vertébraux* et *d'axes d'union.*

J'entends par *axe vertébral* le plan médian ou, pour simplifier, la ligne médiane de chacun des deux sujets réunis : ligne ou plan qui, étant, chez les monstres composés, bien plus souvent latéral que médian par rapport à l'ensemble de l'être, doit recevoir, dans l'histoire de ces êtres anomaux, une dénomination générale tout-à-fait indépendante de la position qu'il occupe. Le nom d'*axe vertébral* m'a paru remplir cette condition, et exprimer les élémens les plus importans de la détermination de cet axe, toujours représenté par la colonne vertébrale.

L'*axe d'union* est le plan, ou, si l'on veut, la ligne suivant laquelle se fait l'union des deux sujets composant un monstre double. Il est donc toujours interposé entre les deux axes vertébraux, et c'est lui qui, chez tous les monstres doubles (mais non chez tous les monstres composés) représente la ligne médiane de l'être composé pris dans son ensemble.

Ces trois axes peuvent être entre eux dans des rapports très-différens, soit d'étendue, soit de direction. Ils peuvent être égaux ou inégaux. L'axe d'union peut être parallèle aux axes vertébraux ; il peut

(1) Outre les céphalomèles, deux autres genres font à ce dernier fait général des exceptions qui d'ailleurs ne sont pas entièrement inexplicables. L'un de ces genres, les céphalopages, fait partie de la famille des monstres eusomphaliens, et l'autre, appartenant aux hétéraliens, est l'analogue du précédent parmi les parasitaires.

leur être perpendiculaire; il peut aussi leur être oblique; et de là des différences dont l'importance est telle que les exprimer avec exactitude, c'est véritablement résumer en quelques mots toutes les modifications les plus remarquables de l'organisation des monstres doubles.

Sans entrer ici dans des développemens qui doivent trouver place dans les chapitres suivans, je montrerai seulement, en citant quelques exemples, par quelle voie simple et directe et avec quelle facilité la classification des monstres doubles à laquelle m'a finalement conduit l'ensemble de mes recherches, pouvait être déduite *à priori* et presque tout entière de la seule considération de ces axes.

Les deux axes vertébraux, ai-je dit, peuvent être égaux ou inégaux : de ce premier genre de différences résulte une première division en deux groupes, dont le premier correspond exactement aux *autositaires,* le second aux *parasitaires.*

Voulons-nous avoir égard maintenant à la direction de l'axe d'union et à ses rapports avec les axes vertébraux? Nous allons retrouver de même toutes nos subdivisions. L'axe d'union peut être parallèle aux axes vertébraux. Dès lors ceux-ci sont nécessairement aussi parallèles entre eux; ils ne se rencontrent pas; d'où la non-fusion des deux individus qui composent le monstre double. Tel est précisément le caractère des monstres autositaires de la première tribu, les *eusomphaliens* et les *monomphaliens.*

L'obliquité des axes vertébraux sur l'axe d'union et leur rencontre avec lui, rencontre qui peut avoir lieu supérieurement ou inférieurement, exprime au contraire la fusion partielle des deux individus, soit en haut, comme dans les *sycéphaliens* et les *monocéphaliens*, qui composent la seconde tribu, soit en bas comme dans la troisième tribu, c'est-à-dire chez les *sysomiens* et les *monosomiens.*

Enfin quelle sera la disposition du monstre double, si l'axe d'union est perpendiculaire aux axes vertébraux? Si l'on réfléchit que l'axe d'union est nécessairement interposé entre les axes vertébraux, on voit que ce troisième cas suppose une disposition toute particulière des axes vertébraux; leur isolement presque complet, leur situation bout à bou et leur rencontre par un point extrême, sur lequel tombe perpendiculairement l'axe d'union. A cette considération joint-on celle de l'inégalité possible des axes vertébraux, on arrive à concevoir *à priori* les deux familles que j'ai désignées sous les noms d'hétéraliens et de polygnathiens; familles dont il était certes impossible de prévoir par toute autre méthode l'existence si anomale.

Ainsi les seules considérations relatives à l'étendue et à la direction

des axes fournissent directement plus de la moitié des divisions établies parmi les monstres doubles. En même temps elles indiquent à l'avance le nombre de genres que peut comprendre chacune de ces divisions. Qui ne voit, en effet, que les axes peuvent présenter des degrés très-divers d'obliquité, et se rencontrer sous des angles très-différens; que les combinaisons fondées sur le parallélisme des axes, sont nécessairement moins nombreuses; enfin que l'incidence perpendiculaire de l'axe d'union sur les axes vertébraux, n'est possible que dans un nombre beaucoup moindre encore de combinaisons ?

Quant aux autres divisions sub-ordinales et aux autres familles des monstres doubles, il est vrai que les considérations relatives aux axes ne peuvent faire prévoir, du moins avec la même facilité, leurs modifications caractéristiques; mais du moins peuvent-elles être étendues avec beaucoup d'avantage à leur étude, aussi bien qu'à celle des subdivisions génériques elles-mêmes.

Là ne se bornent pas encore les applications qui peuvent être faites des considérations de ce genre à l'histoire des monstres composés. Les monstres triples, autant qu'il est permis de conclure du très-petit nombre de faits que possède la science, sont soumis aux mêmes lois que les monstres doubles, et par conséquent ont aussi leurs axes semblablement disposés. Seulement, comme ils offrent en eux les élémens de trois sujets au lieu de deux, il existe chez eux trois axes vertébraux et deux axes d'union.

Il ne serait même nullement difficile de se rendre compte des monstres composés d'un plus grand nombre d'individus. Si la nature venait à en présenter quelques-uns, et qu'ils fussent soumis aux mêmes lois que les monstres doubles, hypothèse pour le moins très-vraisemblable, on conçoit qu'il y aurait toujours autant d'axes vertébraux que d'individus et un axe d'union de moins.

On peut dire d'une manière générale, même en comprenant dans ces considérations les monstres unitaires, que chez tous les monstres formés d'un nombre *impair* d'individus, l'axe médian ou central du monstre coïncide avec l'axe vertébral de l'individu ou de l'un des individus qui le composent. Chez tous ceux qui sont composés d'un nombre *pair*, cet axe médian coïncide avec l'axe d'union des deux individus, s'il y en a deux, des individus placés le plus en dedans, s'il y en a plus de deux.

Enfin, ces considérations peuvent recevoir encore une bien plus grande extension. Dans les monstres unitaires, et même, d'une manière générale, dans tous les êtres symétriques, les deux moitiés du corps

peuvent être comparées à deux individus simples, réunis pour composer un individu double : car les lois qui régissent l'union des deux moitiés du corps, sont exactement les mêmes que celles qui régissent l'union des deux sujets formant un monstre double. Sous le point de vue le plus général, et en appelant une *moitié* cet ensemble de parties qui se trouve deux fois répété chez les animaux nommés pour cette raison même *binaires*, on peut donc dire que les êtres établis plus ou moins exactement sur le type symétrique, se divisent en trois groupes, les uns formés de deux moitiés, comme la plus grande partie des animaux et tous les monstres unitaires; d'autres, de quatre moitiés, comme les monstres doubles; d'autres, de six moitiés, comme les monstres triples. Pour les premiers, il existe un seul axe qui est à la fois axe vertébral et axe central; pour les seconds, trois axes, savoir, deux axes vertébraux et un axe d'union qui est central : pour les troisièmes, cinq axes, savoir, deux axes d'union, et trois axes vertébraux, dont l'un est en même temps axe central (1).

SECTION VI.

DE LA NOMENCLATURE GÉNÉRIQUE DES MONSTRES COMPOSÉS (2).

Dans toute nomenclature il y a deux choses à considérer : la manière dont on *choisit* ou *forme* les mots, et celle dont on les *emploie ;* en d'autres termes, leur composition intrinsèque, et la valeur qu'on y

(1) On peut remarquer qu'outre les monstres formés de quatre ou de six moitiés, il en est, parmi les composés, qui équivalent à trois ou à cinq moitiés d'individus, et l'on a déjà vu que d'autres, parmi les monstres unitaires, équivalent à une moitié. Ces genres très-curieux ne présentent pas les élémens d'une, trois ou cinq moitiés, dans le sens où je viens d'employer ce mot, mais les élémens *incomplets* de deux, quatre ou six moitiés, et les lois qui président à leur composition, de même que les rapports de leurs axes, sont les mêmes que chez les êtres parfaitement unitaires, binaires ou ternaires. Pour ce qui concerne les monstres doubles en particulier, les êtres anomaux équivalens à trois moitiés, ou même surpassant de très-peu deux moitiés, doivent donc être réunis à ceux qui sont formés de quatre moitiés complètes, et l'on verra en effet par quels rapports intimes les monocéphaliens, les monosomiens, les hétérotypiens, les polyméliens, se lient aux monstres doubles les plus complets de tous.

(2) Sauf la suppression de quelques parties rendues inutiles par les détails précédens, et l'addition de quelques remarques principalement relatives aux monstres triples, ce sixième paragraphe diffère à peine du mémoire que j'ai publié, en juillet 1830, dans les *Annales des sciences naturelles*, t. XX, p. 326, sous le titre suivant : *De la nécessité et des moyens de créer pour les monstres une nomenclature rationnelle et méthodique.*

attache. C'est seulement du premier point que j'ai à m'occuper ici, puisque je me propose seulement de traiter des noms *génériques*, c'est-à-dire de noms dont la valeur est déterminée à l'avance par les principes des méthodes linnéennes.

Je poserai en premier lieu quelques règles générales de nomenclature, puis j'en ferai l'application aux monstres doubles et triples.

On peut concevoir d'une manière générale trois espèces de nomenclatures qui toutes trois ont été ou sont encore employées dans diverses sciences, et qui peuvent être désignées sous les noms de *nomenclature irrégulière*, *nomenclature systématique* et *nomenclature méthodique*. Lorsque la création ou le choix des mots n'est soumis à aucune règle; lorsqu'il n'existe aucun rapport, ni entre les diverses espèces de noms employés, ni entre ces noms et les choses qu'ils représentent, c'est la *nomenclature irrégulière ;* nomenclature par laquelle toutes les sciences ont nécessairement commencé, et à laquelle un grand nombre d'entre elles se sont fixées. J'entends, au contraire, par *nomenclature systématique* celle où il existe des rapports entre les divers mots employés, mais non entre ces mots et les choses qu'ils représentent; et enfin par *nomenclature méthodique*, celle où les divers mots employés, outre qu'ils ont des rapports entre eux, en ont aussi avec les choses qu'ils représentent. Ces deux dernières espèces de nomenclature sont, comme on le voit, soumises à des règles ou lois qui, pour l'une, sont arbitraires et basées uniquement sur l'usage, et qui, pour l'autre, au contraire, résultent en partie de l'usage, mais en partie aussi de la nature même et des rapports des objets auxquels doit être appliquée la nomenclature.

Je prends quelques exemples.

La nomenclature des naturalistes (1) appartient au premier groupe : c'est une nomenclature irrégulière. Ainsi les divers genres d'un même groupe reçoivent des noms qui non seulement n'ont aucune partie commune, mais qui même sont empruntés à des sources toutes différentes. Par exemple, tel nom générique est un nom de pays légèrement modifié; tel autre, dérivé du grec, est choisi de manière à indiquer quelque caractère ou à se rappeler quelque circonstance remarquable; tel autre est un ancien nom grec ou latin que l'on détourne de son acception primitive; tel autre est tiré du nom d'un voyageur, d'un naturaliste, souvent même d'un homme tout-à-fait étranger à la science; tel autre enfin est un nom déjà existant dans la science, et dont on

(1) Je rappelle qu'il n'est ici question que du choix des mots, et non de leur emploi si bien réglé par Linné.

s'est borné à retrancher, à changer, à déplacer quelques lettres ou quelques syllabes. Je pourrais multiplier beaucoup ces exemples; car chaque naturaliste a, pour créer des mots, je ne dirai pas sa méthode, mais ses usages, ses procédés particuliers. Il y a donc défaut absolu de règles ou de lois qui président au choix des mots en histoire naturelle.

La nomenclature astronomique des planètes est une nomenclature systématique : car tous les noms qui désignent les corps planétaires, ont entre eux quelques rapports ; mais ils n'ont aucune relation avec la nature de ces corps eux-mêmes ou avec les circonstances qui sont propres à chacun d'eux.

Toute nomenclature où l'on pose pour principe de donner à toute une série de noms la même terminaison, est aussi une nomenclature systématique, si elle n'a d'autre but et d'autre avantage que d'établir plus d'ordre et de régularité. Telle est par conséquent la nomenclature que j'ai adoptée pour les divers groupes de la classe des monstres unitaires.

La nomenclature chimique est une nomenclature, non seulement régulière, non seulement systématique, mais même méthodique : car la composition de chaque nom exprime celle du corps auquel il appartient.

Les naturalistes ont-ils tort d'avoir adopté une nomenclature irrégulière, ou du moins de l'avoir conservée ? Non, sans doute; car d'une part le nombre des objets auxquels il faut un nom spécial est tellement considérable, qu'une rénovation totale de la nomenclature plongerait la science dans un véritable chaos; en sorte que cette rénovation, fût-elle possible et reconnue utile à quelques égards, ne devrait pas être faite. Mais de plus, et de même à cause du nombre infini d'objets qu'embrasse l'histoire naturelle, cette rénovation serait absolument impossible. On ne saurait, en effet, déduire de principes communs une aussi immense quantité de noms, d'autant plus qu'il arrive très-souvent qu'une modification organique caractérisant très-bien une plante ou un animal par rapport à tous les autres êtres de la même famille, et paraissant ainsi devoir fournir le motif de sa dénomination générique, se reproduise dans des plantes ou des animaux d'autres familles, et fournisse de même leurs caractères distinctifs par rapport aux genres qui les avoisinent.

Les astronomes, à leur tour, ont-ils eu tort de s'en tenir à l'égard des planètes à une simple nomenclature systématique, au lieu de s'élever à la nomenclature méthodique, comme ils l'eussent pu très-faci-

lement ? Non, sans doute; car, vu le petit nombre de planètes connues, toute nomenclature suffit à leur égard aux besoins de la science; et la régularité systématique est même ici une sorte de luxe inutile à la science.

Ces deux exemples sont propres à faire sentir la vérité des deux principes suivans :

I. Une nomenclature qui doit embrasser un nombre immense d'objets, ne peut être qu'irrégulière, quant au *choix* et à la *composition* des mots (1) : c'est seulement à leur *emploi*, ou à la classification, que les secours de la méthode seraient appliqués avec avantage.

II. Une nomenclature qui ne doit embrasser qu'un nombre très-limité d'objets très-différens, peut rester systématique ou même irrégulière sans aucun inconvénient pour la science.

De ces deux principes on peut déduire le suivant :

III. C'est principalement lorsqu'une nomenclature doit embrasser un nombre assez considérable d'objets que l'on peut et que l'on doit la rendre méthodique.

Tel est précisément le cas de la nomenclature chimique, du moins en ce qui concerne les corps inorganiques. Il en peut être exactement de même de la nomenclature générique des monstres. En effet, la science possède dès à présent l'indication d'un assez grand nombre de genres; et d'un autre côté, comme les lois de la monstruosité sont maintenant en partie connues, comme on a constaté que jamais le désordre ne s'étend au-delà de certaines limites, on peut être assuré que ces genres, dont le nombre augmentera, ne se multiplieront pas à l'infini. On peut donc chercher, avec l'espoir de réussir dans cette entreprise, à créer pour eux une nomenclature méthodique.

C'est ce problème que j'ai tenté de résoudre, mais seulement à l'égard des monstres composés. En effet, une grande partie des monstres unitaires avaient déjà été dénommés d'une manière, sinon entièrement satisfaisante, du moins pouvant suffire aux besoins de la science; et il est une règle à laquelle il faut, en fait de nomenclature, subordonner toutes les autres : conserver tout ce qui peut être conservé. Le seul but que j'aie dû et pu me proposer dans la nomenclature des monstres doubles, était de la compléter, conformément aux principes qui avaient

(1) Cette proposition que la nomenclature des naturalistes doit rester irrégulière, n'établit pas que cette nomenclature ne puisse être améliorée à plusieurs égards. Ainsi, pour citer un exemple, il sera nécessaire de réformer plusieurs noms qui, après avoir été adoptés pour des animaux d'une classe, ont été appliqués à des genres d'une autre classe.

présidé aux travaux antérieurs, et de la rendre de plus en plus régulière.

Quant aux monstres composés, le champ était encore entièrement libre. On n'avait fait pour eux qu'un très-petit nombre de noms, qui même pouvaient tous, à une seule exception, être conservés. Il était vrai de dire, lorsque je publiai pour la première fois les résultats auxquels j'étais parvenu, qu'une nomenclature régulière était pour les monstres doubles, non pas une rénovation, mais une chose entièrement nouvelle.

S'il n'en est plus tout-à-fait ainsi présentement (1), je vais du moins montrer que les noms proposés jusqu'à ce jour sont insuffisans, et que la formation de ceux qui manquent encore à la science, doit être, de toute nécessité, soumise à des règles précises et bien déterminées.

Les noms que les auteurs ont créés pour désigner génériquement les monstres doubles et triples, peuvent se rapporter à deux classes.

1° On a employé depuis long-temps des noms tels que *bicéphale* (ou mieux *dicéphale*), *tricéphale*, *disome*, etc., pour désigner les monstres à deux ou trois têtes; à deux corps, etc. Mais ce ne sont pas là des noms génériques; car il existe plusieurs groupes de monstres à deux têtes ou à deux corps, très-différens à plusieurs égards, et qu'il importe beaucoup de ne pas confondre. Ces mots *dicéphale*, *tricéphale*, *disome*, doivent-ils donc être bannis de la langue anatomique ? Non,

(1) Je m'exprimais ainsi dans le mémoire déjà cité que ce paragraphe reproduit presque textuellement : « C'est même à cause de cette circonstance favorable (la nouveauté du sujet), et parce qu'il est à craindre que dans un moment où les monstres doubles ont fixé d'une manière spéciale l'attention publique, on ne vienne à proposer des noms nouveaux qui seraient une difficulté de plus, que j'ai cru devoir publier dès à présent une esquisse de la nomenclature à laquelle je me suis arrêté après beaucoup de tentatives. » Depuis lors, les principes de cette nomenclature ont été adoptés par plusieurs auteurs, et ont servi de règle pour la formation de plusieurs termes nouveaux. Mais, d'un autre côté, les craintes que j'exprimais ont été justifiées, deux ans après, par la publication de l'ouvrage de Gurlt sur l'anatomie pathologique des mammifères domestiques (*Lehrbuch der path. Anat. der Haus-Sæugethiere*), part. II, Berlin, 1832. Dans cet ouvrage, un très-grand nombre de genres, soit déjà dénommés, soit encore innomés, ont reçu des désignations toujours régulières, il est vrai, et souvent même bien conçues et bonnes en elles-mêmes, mais seulement systématiques, et par conséquent très-insuffisantes; ce que feront voir les remarques qui vont suivre, et surtout l'examen spécial que j'aurai bientôt à faire de chacun de ces noms en particulier. Tout en mettant à profit le travail de Gurlt, je continuerai donc à admettre la nomenclature que j'avais proposée deux ans auparavant, non parce que je l'ai moi-même conçue, mais parce qu'elle est plus ancienne, déjà adoptée par plusieurs auteurs, et fondée sur les seuls principes qui puissent servir de base à une nomenclature vraiment méthodique des monstres composés.

sans doute. Ils peuvent être utilement employés dans beaucoup de cas, et doivent être conservés, mais seulement comme de simples adjectifs donnant l'expression abrégée d'un caractère remarquable, et commun à plusieurs genres. C'est ainsi que les mots *tridactyle*, *pentadactyle*, et une foule d'autres sont employés avec avantage par les naturalistes, mais seulement comme mots explicatifs, ou tout au plus comme épithètes spécifiques, et point du tout en qualité de noms génériques.

2° Il n'en est pas de même des noms *hétéradelphe*, *polyopse*, *ischiadelphe*, *ischiodidyme*, *gastrodidyme*, etc., proposés par mon père et à son exemple par quelques anatomistes distingués, depuis qu'il a été démontré que les monstres sont susceptibles d'être divisés en groupes naturels, en véritables genres linnéens. Ces noms sont bien des noms génériques, et même en soi d'excellens noms génériques; mais on va voir qu'en créant d'autres noms analogues sans adopter une marche rationnelle et méthodique, on tomberait bientôt dans le vague et le désordre.

Mon père a d'abord nommé hétéradelphe un genre que l'on peut ainsi caractériser : monstre à une seule tête et à deux corps unis par leurs faces antérieures et extrêmement inégaux. C'est à la circonstance très-remarquable de l'inégalité des deux corps que se rapporte le nom d'*hétéradelphe*, qui signifie en effet *frères dissemblables*.

Plus tard M. Dubrueil a établi, sous le nom d'*ischiadelphe*, un genre caractérisé par l'union de deux fœtus complets et égaux, placés bout à bout, et soudés par les ischions. *Ischiadelphe* signifie, par abréviation, *frères unis par les ischions*.

En adoptant ce nom, qui, je le répète, me paraît excellent en lui-même, et en lui donnant la finale *adelphe*, déjà employée dans le mot *hétéradelphe*, M. Dubrueil avait, pour ainsi dire, jeté les fondemens d'une nomenclature systématique; mais cette nomenclature, quelque régulière qu'elle pût être quant aux mots qui la composeraient, eût été insuffisante, et c'est ce qu'il est très-facile de faire sentir.

Le nom d'*hétéradelphe* convient très-bien au genre auquel il a été appliqué; mais il est loin de convenir à lui seul. En effet, un monstre composé de deux fœtus complets, mais très-inégaux, ou remarquable par deux têtes très-inégales sur un seul corps, ne mérite-t-il pas également le nom d'*hétéradelphe*, si ce mot signifie seulement *frères jumeaux dissemblables*? Or les deux cas que je viens de supposer se sont déjà présentés, ainsi qu'on peut s'en assurer en parcourant les annales de la science, et prouvent qu'il est nécessaire, à moins d'adopter une nomenclature évidemment très-vicieuse, ou de changer le mot *hétéra-*

delphe, ou de restreindre et de préciser sa valeur ; ce qui peut être fait très-facilement et sans aucun inconvénient pour la science. C'est à ce dernier parti que je me suis arrêté, non seulement parce que ce nom est généralement admis, mais parce qu'il serait, je ne dirai pas difficile, mais absolument impossible de lui substituer un nom qui n'offrît pas comme lui l'inconvénient de convenir également à plusieurs genres.

Ce que je viens de dire au sujet du mot *hétéradelphe*, je pourrais le répéter à l'égard de presque tous les autres noms génériques déjà créés. Il en est à peine quelques-uns qui ne puissent convenir également, si l'on ne précise le sens qu'on leur attribue, à plusieurs genres très-différens. C'est donc une nomenclature générale qu'il s'agit d'établir pour les monstres composés, en y faisant rentrer, s'il est possible, les noms déjà créés, et non pas seulement quelques noms qu'il s'agit de changer.

La combinaison à laquelle je me suis arrêté, repose sur une convention analogue à celle qu'ont adoptée les chimistes : c'est qu'une terminaison commune sera adoptée pour tous les genres d'un même groupe. Cette terminaison équivaudra ainsi à une expression succincte des caractères généraux du groupe ; puis un ou très-rarement deux mots très-courts, placés devant la terminaison, exprimeront les caractères particuliers du genre.

J'indiquerai en premier lieu la formation plus simple des noms des monstres doubles : l'application des mêmes idées aux monstres triples se fera ensuite, pour ainsi dire, d'elle-même.

Il résulte de l'exposé sommaire que j'ai fait précédemment des caractères de toutes les familles des monstres doubles, que ces monstres, sauf un petit nombre d'exceptions (1), rentrent tous dans l'un des trois groupes suivans.

1° Doubles inférieurement et simples supérieurement. J'adopte pour tous les genres qui appartiennent à ce premier groupe la terminaison ADELPHE, *adelphus* (2), déjà employée.

(1) Ces exceptions sont formées par trois ou quatre familles caractérisées par des modifications très-singulières, et ne comprenant que quelques genres, dont la nomenclature, par cela même qu'ils sont très-isolés dans la série et très-peu nombreux, ne peut donner lieu à aucune difficulté. Celle que l'on a commencé à établir à leur égard, quoique peu ou point régulière, suffit donc complètement aux besoins de la science, et je ne chercherai pas à la modifier pour la rendre méthodique ; ce qui, au reste, serait évidemment très-facile.

(2) D'ἀδελφὸς, *frère*.

2° Doubles supérieurement et simples inférieurement. J'ai adopté pour tous les genres de ce groupe la terminaison DYME, *dymus* (1).

3° Doubles supérieurement et inférieurement. J'ai adopté pour tous les genres de ce groupe la terminaison PAGE, *pages* (2).

Maintenant il me reste à déterminer quels caractères devront être rappelés par le mot ou les mots qui seront à placer devant ces terminaisons pour compléter les noms génériques.

Chaque groupe de monstres offre quatre genres principaux de considérations : 1° position relative des deux sujets ; 2° adhérence superficielle ou fusion profonde ; 3° lieu et étendue de l'adhérence ou de la fusion ; 4° duplicité supérieurement et inférieurement, ou seulement à l'une des extrémités du corps.

S'il fallait exprimer dans un seul mot les considérations relatives à ces quatre genres de caractères, on ne le pourrait sans créer des termes que leur longueur et leur complication ne permettraient ni de comprendre ni de retenir ; mais il n'est pas nécessaire que toutes y soient exprimées pour y être contenues. Je m'explique : dans tous les groupes de monstres, il est des conditions corrélatives existant nécessairement l'une avec l'autre, dépendant l'une de l'autre : il suffit, par conséquent, d'exprimer l'une pour que l'autre soit contenue implicitement.

On va voir que, par suite de ces relations remarquables, les quatre conditions que je viens de rappeler peuvent se réduire à deux, et qu'ainsi, en joignant à la terminaison qui indique le caractère général du groupe, un mot qui indique le plus important des caractères spéciaux du genre, on aura pour chaque sorte de monstruosité un nom qui lui conviendra parfaitement, et qui ne conviendra à aucune autre.

Prenons pour exemple les monstres doubles supérieurement et inférieurement. La terminaison *page* exprime, d'après la convention établie, le caractère général : plaçons au devant d'elle un radical indiquant le lieu de l'adhérence, et le genre sera parfaitement caractérisé. En effet, la face du corps par laquelle deux sujets se trouvent en rapport est nécessairement celle par laquelle ils sont adhérens : déterminer le lieu de l'union, c'est donc déterminer les rapports de position. C'est aussi déterminer le degré d'adhérence ou de fusion : car, dans un

(1) De δῦμι. Δυμος, dont le radical est δύο, deux, est employé dans les mots composés comme signifiant *jumeau*, par exemple dans δίδυμος, *bijumeau* ; τρίδυμος, *trijumeau*, etc.

(2) De παγεὶς, *uni*, *formé de plusieurs parties*.

monstre double supérieurement et inférieurement, la réunion, si elle a lieu par des organes placés superficiellement, est nécessairement une simple adhérence, ou tout au plus une fusion incomplète, et peu profonde. Ainsi, le nom de *pygopage* (*clunibus adhærens*) que je devrai donner, d'après les principes que je viens d'exposer et que je donne en effet à la monstruosité double figurée par Buffon dans le tome IV de ses Supplémens, en renferme implicitement tous les caractères. Il lui convient donc, et ne convient qu'à lui. Il en serait de même des mots *xiphopage*, *sternopage*, *ectopage*, etc., ce dernier nom devant être pris dans toute son extension, et appliqué non à tous les monstres réunis en dehors, mais à ceux seulement qui se trouvent joints par toute la région latérale de leur corps.

Soient maintenant les monstres doubles inférieurement, mais simples supérieurement : la terminaison *adelphe* indique conventionnellement ce caractère. Les trois autres sont implicitement contenus dans une expression exacte du lieu de l'adhérence ; car il suffit de déterminer l'organe ou la région par laquelle se fait la réunion, pour exprimer aussi la face par laquelle se regardent les deux individus composans, et même tout ce qui manque au monstre pour être complètement double. En effet, un monstre de ce groupe est nécessairement simple dans sa partie supérieure, à partir du lieu de la réunion. C'est ainsi que le mot *xiphadelphe* (*fratres xiphoïde juncti*), non seulement conviendrait (1) très-bien aux monstres doubles au dessous de l'appendice xiphoïde, mais même en renfermerait implicitement tous les caractères essentiels (2).

L'inverse a lieu pour les monstres simples inférieurement, mais doubles supérieurement ; condition qu'exprime la terminaison *dyme*. La fille dicéphale, Ritta-Cristina, qui a fixé dernièrement l'attention des naturalistes et des médecins de Paris, se rapporte à ce groupe de monstres, et le genre auquel elle appartient devra, d'après les principes que j'ai indiqués, prendre le nom de *xiphodyme* (*gemellæ xyphoïde junctæ*).

Outre les monstres des trois groupes précédens, qu'il sera facile de

(1) Ce genre n'a point encore été établi.

(2) Le genre *Ischiadelphe* de M. Dubrueil n'appartenant pas au groupe des monstres doubles inférieurement et simples supérieurement, il devenait nécessaire de modifier ce nom, comme je l'ai indiqué dans mon mémoire déjà cité. C'était alors le seul changement que nécessitât l'établissement de la nouvelle nomenclature : mais la publication récente de l'ouvrage de Gurlt entraînera quelques autres modifications.

dénommer de la manière que je viens d'indiquer, il en est d'autres en petit nombre, principalement remarquables par l'inégalité de volume des deux individus dont le monstre est composé : ce sont ceux que j'ai désignés dans leur ensemble sous le nom d'*hétérotypiens*. Tel est parmi les monstres doubles inférieurement et simples supérieurement, le genre *hétéradelphe*, déjà dénommé par mon père, et dont le nom exprime suffisamment les caractères. Ses analogues se retrouvent dans les autres groupes de monstres, et prendront les noms correspondans d'*hétérodyme* et d'*hétéropage*.

On voit par cet exemple et par celui des genres *xiphopage*, *xiphodyme*, *xiphadelphe*, déjà cités, que les noms que je propose, lorsqu'ils s'appliquent à des genres analogues à quelques égards, quoique appartenant à des groupes différens, indiquent à la fois et leurs rapports et leurs dissemblances. On voit aussi que, quoique la nomenclature que je propose doive se composer d'un grand nombre de noms, puisqu'il existe un grand nombre de genres, on pourra créer tous les mots nécessaires, en se bornant à combiner avec les trois terminaisons *dyme*, *page*, *adelphe*, un très-petit nombre de radicaux, tels que *sterno*, *gastro*, *xipho*, *céphalo*, *hétéro*, etc., la plupart connus de tout le monde. Rien, par conséquent, ne sera plus facile que de se familiariser avec leur emploi.

Quant aux monstres triples, ils se trouvent pour ainsi dire dénommés à l'avance : car leurs genres étant analogues aux genres des monstres doubles, il suffira d'introduire dans la composition des noms génériques, l'indication de leur nature triple (1) ; d'appeler, par exemple, *tri-xiphodyme* (*trigemelli xiphoïde juncti*) le genre analogue aux *xiphodymes* ; *tri-xiphadelphe* (*tres fratres xiphoïde juncti*), le genre analogue aux *xiphadelphes* ; et ainsi de tous les autres que la nature pourra présenter à l'observation.

Ainsi, en adoptant les principes et les bases que je viens d'exposer, on obtiendra une nomenclature rationnelle, méthodique, de l'usage le plus facile, et offrant véritablement tous les avantages que l'on pouvait chercher à obtenir. En effet, quoique tous les termes employés soient courts et faciles à comprendre :

1° Chaque nom conviendra parfaitement au genre auquel il sera appliqué, et ne conviendra qu'à lui seul.

(1) L'indication de la duplicité pour les monstres de la première sous-classe, est au contraire tout-à-fait inutile, et ne ferait qu'alonger et compliquer inutilement les noms. C'est ainsi que le mot *jumeau* est presque toujours substitué dans le langage ordinaire au mot *bijumeau* ; la duplicité étant sous-entendue.

2° Il indiquera les caractères essentiels du genre, et en renfermera en quelque sorte une description succincte et analytique.

3° On peut ajouter qu'il suffira de connaître le nom d'un genre pour connaître aussi la place qu'il doit occuper dans la classification (ce qu'indique la terminaison), et son caractère distinctif, par rapport aux groupes voisins (ce qu'indique la première partie du nom).

4° Enfin, lorsqu'un genre de monstres doubles offrira des rapports remarquables avec des genres appartenant à d'autres groupes, même à une autre sous-classe, par exemple, aux monstres triples, son nom renfermera dans sa première partie l'expression de ces rapports.

CHAPITRE PREMIER.

DES MONSTRES DOUBLES EUSOMPHALIENS.

Division en trois genres. — Pygopages. — Histoire des jumelles hongroises Hélène et Judith. — Métopages. — Céphalopages. — Remarques sur les monstres doubles eusomphaliens.

En considérant comme l'état normal par rapport aux monstres doubles, et en prenant pour point de départ le type représenté par deux individus distincts, complets et réguliers, on doit nécessairement placer en première ligne les genres caractérisés par une duplicité presque parfaite, et ceux surtout dont les deux corps sont le plus complètement isolés. A ce double titre, les monstres doubles eusomphaliens précèdent nécessairement tous les autres, puisque leurs caractères consistent dans la réunion de deux sujets à peu près complets, pouvant accomplir indépendamment l'un de l'autre la presque totalité des fonctions vitales, et dont chacun a même son ombilic et par conséquent aussi, durant la période fœtale, son cordon ombilical distinct.

Les eusomphaliens sont même encore tellement rapprochés du type normal, qu'il me suffira toujours, sans les décrire complètement, d'exposer en peu de mots les modifications très-peu nombreuses qu'ils ont subies dans la région de l'union.

§ I. *Histoire spéciale et description des genres.*

Cette première famille serait dès à présent riche d'un grand nombre de genres, si l'on admettait, sans une critique sévère, tous ceux que les anciens auteurs ont indiqués et même figurés. Mais si l'on écarte tous les types dont l'existence est ou très-douteuse ou même certainement fausse, pour se renfermer dans le cercle des faits authentiques, on ne trouve plus à établir, parmi les monstres eusomphaliens, que trois

groupes génériques. Très-naturellement divisés en deux sections suivant le lieu de l'union, ces trois groupes sont les suivans :

A. *Union sous-ombilicale.*

1° Deux individus à ombilics distincts, réunis dans la région fessière. *Genre* I. PYGOPAGE.

B. *Union sus-ombilicale.*

2° Deux individus à ombilics distincts, ayant leurs têtes réunies supérieurement front à front. . . . . II. MÉTOPAGE.

3° Deux individus à ombilics distincts, ayant leurs têtes réunies par les sommets en sens inverse. . . . . III. CÉPHALOPAGE.

Ces trois genres, comme tous ceux dans lesquels l'axe d'union est perpendiculaire aux deux axes vertébraux placés bout à bout, sont d'une extrême rareté. C'est au point que, sur les trois, il en est deux, les genres pygopage et métopage, que je n'ai jamais pu voir et étudier par moi-même.

Genre I. PYGOPAGE, *Pygopages.*

La réunion de deux individus par la portion inférieure et postérieure du tronc (1) caractérise ce genre, le premier de la série des monstres doubles suivant l'ordre naturel, et en même temps, par une heureuse rencontre, celui de tous dont les conditions organiques sont le plus universellement connues.

C'est en effet au genre pygopage qu'appartient un monstre double, bi-femelle, né en 1701 à Szony, bourg de Hongrie; baptisé sous le double nom d'Hélène et de Judith; offert à sept ans en spectacle à la curiosité publique; promené successivement en Allemagne, en Italie, en France, en Hollande, en Angleterre, en Pologne; placé à neuf ans, par les soins charitables de l'archevêque de Strigonie, dans un couvent

(1) De là le nom que j'ai donné à ce genre dans mon mémoire sur la nomenclature des monstres doubles (voyez *Annales des sciences naturelles*, t. XX, p. 338). Il est formé de πυγὴ ou πύξ (d'où πυγὸς), *fesses, région fessière,* et de la terminaison *page*, dérivée de παγεὶς, *uni, composé de plusieurs parties*, et commune à tous les monstres doubles supérieurement et inférieurement (*voyez* plus haut, p. 31). — GURLT, dans son *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Sœugethiere*, in-8°, Berlin, 1832 (*voyez* part. II, p. 334), a depuis donné le nom très-peu différent de *pygodidymus* au même genre, mais en confondant avec lui quelques monstres doubles d'un autre genre et même d'une autre famille que je décrirai par la suite sous le nom d'*ischiopages.*

de Presbourg (1), où il mourut dans sa vingt-deuxième année; examiné pendant ses voyages par tout ce que l'Europe comptait alors de physiologistes, de psychologues, de naturalistes; plusieurs fois décrit et figuré dans d'importans ouvrages, tels que l'*Histoire naturelle* de Buffon (2) et les *Transactions philosophiques* (3); célébré même par plusieurs poëtes, au premier rang desquels se place l'illustre Pope; enfin mentionné presque sans aucune exception dans tous les ouvrages tératologiques qui ont paru depuis un siècle et plus. Cet être double, connu par de si nombreux documens, est celui que je prendrai pour type du genre pygopage, et que je vais étudier spécialement, soit dans sa conformation anatomique, soit dans la merveilleuse harmonie de ses doubles fonctions.

Hélène et Judith, placées à peu près dos à dos, étaient réunies extérieurement dans la région fessière et une partie des lombes. Les organes sexuels externes offraient des traces évidentes de duplicité; mais il n'existait qu'une seule vulve, située inférieurement et cachée entre les quatre cuisses : le vagin, d'abord unique, ne tardait pas à se divi-

(1) Et non Saint-Pétersbourg, comme il est dit presque partout par erreur.

(2) *Supplément* IV, p. 578, pl. V; d'après l'édition allemande du *Systema nat.* de Linné, t. I.

(3) *Voyez* Torkos (et non Tortos), *Observat. anatomico-med. de monstro bicorporeo virgineo*, etc., avec pl.; dans le tome L, part. I, p. 311, ann. 1787. Cette communication, faite en 1751 à la Société royale de Londres, et dont quelques extraits furent alors publiés, avait été tirée en grande partie, par l'auteur, des papiers de Rayger, son beau-père, qui avait été le médecin du couvent de Presbourg où Hélène et Judith passèrent les douze dernières années de leur vie. — Burnet, *Letter, ibid.*, p. 315, avec une autre planche. Cet auteur les avait au contraire examinées lui-même dans leur enfance en Hollande. — Paris du Plessis, *ibid.*, p. 317. Ce dernier article est un court extrait d'un manuscrit tératologique dû à un auteur qui avait vu aussi lui-même Hélène et Judith, alors en Angleterre. — Mais le meilleur travail que l'on puisse consulter sur ces malheureuses filles, c'est un fragment (reproduit dans les *Philos. Trans.*, ibid., p. 318) d'un ouvrage de G. Cornetius Drieschius, intitulé *Historia magnæ legationis cæsareæ quam Caroli* VI *ausp. suscepit Damianus Hugo Virmondtius*, Vienne, 1729, p. 41. Hélène et Judith avaient dix-neuf ans, lorsque furent faites sur elles les observations rapportées dans cet ouvrage. — *Voyez* encore sur Hélène et Judith : Ettmuller, *Diss. de monstro hungarico*, Leipzig, 1707. — Hartsoeker, *Suite des conjectures physiques*, in-4°, Amsterdam, 1708, p. 147. — Belius, *Notitia Hungariæ nov.* in-fol., Vienne. — Enfin le *Commercium litter.*, de Norimberg, 1736, sem. III, p. 22 : ce dernier article n'est qu'un extrait de l'ouvrage de Drieschius. — En comparant entre eux ces divers documens, on reconnaît que l'article publié sur le même sujet par Buffon, et que l'on trouve reproduit en entier ou en partie dans plusieurs ouvrages modernes, n'est lui-même qu'un abrégé peu fidèle de la notice de Torkos.

ser en deux vagins distincts, et tout le reste de l'appareil sexuel était double. De même, il existait deux intestins réunis seulement vers leur orifice en un canal commun, et aboutissant par leur extrémité commune à un anus placé entre la cuisse droite d'Hélène et la gauche de Judith. Il en était de même encore des deux rachis, réunis seulement à partir de la seconde pièce du sacrum, et terminés par un coccyx unique. Enfin les deux aortes et les deux veines caves inférieures s'unissaient par leurs extrémités, et établissaient ainsi deux larges et directes communications entre les deux cœurs. De là une demi-communauté de vie et de fonctions, source de phénomènes physiologiques et pathologiques du plus haut intérêt.

Les deux sœurs n'avaient ni le même tempérament ni le même caractère. Hélène était plus grande, plus belle, plus agile, plus intelligente et plus douce. Judith, atteinte, à l'âge de six ans, d'une hémiplégie, était restée plus petite et d'un esprit lourd (1) : elle était légèrement contrefaite, et avait la parole un peu difficile. Toutes deux se portaient une tendre et mutuelle affection, et chacune, dit un auteur contemporain, souffrait autant de la triste position de sa sœur que de sa propre infortune. Cependant, durant leur enfance, il leur arrivait fréquemment de se quereller et même de se frapper l'une l'autre à coups de poings : quelquefois aussi la plus forte ou la plus irritée soulevait l'autre sur ses épaules, et l'emportait malgré elle. Les règles parurent chez toutes deux vers seize ans, mais non en même temps, et il y eut toujours depuis des différences entre elles pour la durée, la quantité et l'époque de l'écoulement menstruel, malgré l'unité de l'orifice extérieur de l'appareil sexuel. Elles éprouvaient simultanément le besoin d'aller à la selle, mais séparément celui d'uriner. Elles pouvaient marcher, soit en avant, soit en arrière, mais avec lenteur, et s'asseoir en faisant éprouver à leurs corps une torsion peu commode. L'une étant éveillée, on voyait quelquefois l'autre dormir, ou bien l'une travaillait et l'autre se reposait. Elles avaient eu simultanément la rougeole et la petite-vérole ; et si d'autres maladies n'atteignirent que l'une des deux sœurs, l'autre avait du moins des accès d'un malaise intérieur, et était en proie à un vif sentiment d'anxiété. Frappés de cette déplorable solidarité entre les deux sœurs, trop bien expliquée par leur organisation, les médecins annoncèrent que la mort de l'une d'elles aurait

(1) Elle parlait néanmoins, comme sa sœur, trois langues, le hongrois, l'allemand et le français. Hélène et Judith avaient aussi appris pendant leurs voyages un peu d'anglais et d'italien.

pour suite nécessaire et presque immédiate celle de l'autre. Dans une grave maladie que fit Judith à dix-neuf ans, on crut même devoir préparer aussi à la mort la malheureuse Hélène, et lui administrer, encore pleine de vie, les derniers sacremens. Judith guérit cependant, mais pour succomber trois ans après, à une maladie de l'encéphale et des poumons ; et alors se vérifièrent les horribles prévisions des médecins. Atteinte depuis plusieurs jours d'une fièvre légère, Hélène perdit presque tout à coup ses forces, tout en conservant l'esprit sain et la parole libre. Après une courte agonie, elle succomba, victime, non de sa propre maladie, mais de la mort de sa sœur : toutes deux expirèrent presque dans le même instant ! Ainsi périrent ces deux malheureuses filles, unies entre elles pour leur malheur par des liens indissolubles, et condamnées, par une affreuse et inévitable fatalité, à souffrir pendant toute leur vie, puis à mourir l'une par l'autre.

Une telle association est heureusement aussi rare qu'affligeante pour l'humanité : à peine six ou sept autres pygopages sont-ils connus, et aucun d'eux n'a eu, dirons-nous ? le bonheur ou le malheur de survivre long-temps à sa naissance. Treyling (1), il est vrai, rapporte l'histoire de deux filles nées en Carriole, précisément un an avant Hélène et Judith, et comme elles, pleines de vie, quoique affectées de la même monstruosité. Un chirurgien conçut la pensée de les rendre à l'état normal : mais ses tentatives provoquèrent de violentes convulsions, et elles périrent dans leur quatrième mois. Est-ce seulement parce que ce chirurgien, contrairement à l'avis de tous ses confrères et à toutes les règles de la médecine opératoire, préféra la cautérisation à la section ? Il serait du moins permis de penser qu'une telle opération, faite par la méthode et au moment le plus favorables, eût eu quelques chances de succès, s'il est vrai, comme le dit Treyling, qu'il y eût seulement adhérence des deux coccyx à leurs extrémités et communauté de l'anus. Malheureusement l'auteur ne décrit pas l'organisation intérieure, et

(1) Voyez *Gemellæ mediantibus ossibus coccygis sibi invicem connatæ*, dans les *Act. acad. nat. cur.*, t. V, p. 445, obs. 133. — *Voyez* aussi d'autres exemples de pygopagie dans les ouvrages suivans : *Commerc. litt.* de Norimberg, ann. 1741, semaine XI, p. 87. — C. F. Wolff, *Notice touchant un monstre biforme,* dans les *Acta Acad. scient. petrop. pro anno* 1778, part. I, p. 41, a indiqué un autre pygopage né en Russie en 1778, et mort à l'âge de deux mois. — Walter, *Musæum anat.*, part. I, p. 128, n° 2997. — Normand, *Sur deux jumeaux accolés dos à dos*, dans les *Bulletins de la Fac. de Médec.*, ann. 1818, n° I, p. 1. — Barkow, *Monstra anim. duplicia per anat. indagata*, t. I, Leipzig, 1828, p. 1, pl. I. Ce dernier pygopage était né en Hongrie comme Hélène et Judith.

ne nous donne pas même la moindre notion sur les rapports des deux systèmes vasculaires.

En nous laissant dans le doute si la séparation chirurgicale des deux individus composans serait possible dans quelques cas, l'extrême rareté des pygopages nous prive aussi de documens suffisamment complets sur les circonstances de leur naissance. Je crois cependant pouvoir affirmer, par analogie, qu'ils naissent ordinairement avant terme (1), et, surtout, il est certain que l'extrême complication de leur organisation rend difficile et laborieux, mais non impossible, l'accouchement naturel. Dans une notice sur Hélène et Judith, un auteur digne de foi (2) nous apprend qu'Hélène parut d'abord et sortit jusqu'à l'ombilic, et que le reste de son corps, de même que le corps tout entier de Judith, ne fut entièrement dégagé que long-temps après. La mère non seulement survécut à cet accouchement laborieux, mais on sait par divers témoignages qu'elle eut depuis plusieurs enfans robustes et bien conformés.

La pygopagie, rare chez l'homme, l'est également chez les animaux. Gurlt, dans son important travail sur les monstruosités des mammifères domestiques, en figure un exemple chez le veau (3) : les deux corps, unis par les croupes, sont dirigés horizontalement en sens inverses : les deux queues, jointes seulement à leur origine, sont libres dans leur presque totalité. Il n'y a évidemment qu'un seul anus, quoique l'auteur ne décrive point dans son texte et n'ait point fait représenter dans sa planche le mode de terminaison et de jonction des deux rectums (4).

(1) Walter, *loc. cit.*, mentionne en trois lignes un pygopage bi-femelle, comme les sujets précédens, et ayant *neuf* mois. Rien n'indique si l'auteur veut parler de neuf mois de gestation, et s'il parle d'après des renseignemens certains ou d'après une simple et vague appréciation du volume des individus composans.

(2) *Voyez* Torkos, *loc. cit.*, p. 311. — Cet auteur attribue la naissance d'Hélène et de Judith à l'influence de l'imagination de leur mère, frappée, vers le commencement de la grossesse, de la vue de deux chiens accouplés. — Il est curieux d'avoir à remarquer que cette bizarre explication avait déjà été donnée long-temps auparavant pour une autre monstruosité au moins très-voisine de la pygopagie : *voyez* Rhodius, dans les *Ephem. nat. cur.* dec II, ann, 5, *app.*, p. 53. L'observation, trop imparfaite pour qu'il soit possible de donner une détermination exacte de la monstruosité, a pour titre : *Gemelli, canum instar, in utero cohærentes.*

(3) *Loc. cit.*, pl. XV, fig. 6. *Voyez* aussi le texte, part. II, p. 335.

(4) Gurlt mentionne trois autres cas chez le veau (parmi lesquels deux d'après les indications très-imparfaites d'Aldrovande, *Monstr. histor.*, p. 655, et de Rzaczynski, *Hist. natur. curios. regni Poloniæ*, *tract.* XIII, *sect.* II, p. 1269), et un autre exemple chez le mouton. Mais il est évident que Gurlt comprend parmi les vrais pygopages (ou comme il les appelle *pygodidymes*) des monstres d'une organisation très-différente. D'un autre

Genre II. MÉTOPAGE, *Metopages* (1).

Ce genre, quoique analogue au précédent par les conditions fondamentales de son organisation, est caractérisé par un mode d'union précisément inverse : c'est par l'extrémité céphalique, front à front, et vertex à vertex, que se réunissent dans la métopagie les deux individus composans; tous deux offrent, d'ailleurs, comme les deux individus composans dans la pygopagie, une conformation généralement normale, le lieu de l'union excepté.

Plus rare encore que la pygopagie, la métopagie est cependant connue à la fois chez l'homme, et, bien loin de l'espèce humaine, dans la classe des oiseaux.

Chez l'homme, il est même un métopage dont l'observation remonte à plus d'un siècle et demi, et dont l'histoire, presque oubliée aujourd'hui, et bannie, à peu d'exceptions près, de tous les ouvrages récens de tératologie, a eu presque autant de retentissement aux seizième et dix-septième siècles (2), que celle d'Hélène et de Judith aux dix-huitième. C'était encore un sujet bi-femelle. Les deux sujets composans, accolés par les parties antérieures et supérieures de leurs têtes, étaient, dans leur situation ordinaire, placés parallèlement l'un à l'autre, et

côté, il ne donne jamais que des indications très-succinctes et insuffisantes, et c'est pourquoi je me borne à citer comme exemple authentique de pygopagie parmi les animaux, le veau dont il donne la figure.

(1) Ce nom, qui résume en lui les caractères du genre, est formé du radical commun παγεὶς, *uni, réuni*, et de μέτωπον, *front, région antérieure et supérieure de la tête*. On voit d'après ces données étymologiques, que le mot *métopopagie* eût été plus régulièrement formé : mais j'ai cru utile de faire pour ce terme trop long et mal consonnant ce que l'usage a depuis long-temps permis pour d'autres dérivés du mot μέτωπον, tels que *métoposcopie*, *métoposcope*, etc., qu'on écrit souvent *métoscopie*, *métoscope*.

(2) Elle est rapportée avec plus ou moins de détails par un grand nombre d'auteurs, tels que CARDAN, *De subtilitate*, liv. XII; GEMMA, *Cosmocrit.*, liv. I, chap. 6; PARÉ, LICETUS, SCHENCKIUS, ALDROVANDE, dans leurs recueils tératologiques; enfin EM. KOENIG, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. II, ann. VIII, obs. 145, ann. 1689. Mais presque tous ont puisé leurs renseignemens à la même source, c'est-à-dire dans la *Cosmographia universalis* de SEB. MÜNSTER, qui était, comme on sait, non un naturaliste ou un médecin, mais un docte hébraïsant, et dont le témoignage ne saurait être une grande autorité dans une telle question. — Il est à peine besoin de rappeler que les figures qu'Aldrovande et les autres anciens tératologues ont données de ce monstre, doivent être comptées pour rien, les auteurs de cette époque ne se faisant aucun scrupule de *composer* des figures d'après de simples renseignemens.

opposés front à front, face à face, ventre à ventre. Comme Hélène et Judith, ces deux sœurs ne pouvaient se coucher, se lever, marcher qu'ensemble, et quand l'une avançait, il fallait que l'autre reculât : mais, de plus, chacune d'elles, ayant toujours sa sœur en face de ses yeux, ne pouvait apercevoir que de côté les objets environnans. Elles vécurent ainsi jusqu'à dix ans. L'une d'elles ayant survécu à l'autre, on se détermina, au rapport des auteurs contemporains, à la séparer du cadavre de sa sœur : mais l'opération, comme on devait s'y attendre, n'eut aucun succès. Les auteurs ajoutent que la mère de ce métopage, durant sa grossesse, et une autre femme s'étaient rencontrées tout à coup l'une au devant de l'autre et frappées front contre front : circonstance à laquelle, suivant les idées alors dominantes dans la science, ils s'accordent presque tous à rapporter l'origine de la monstruosité.

Ce cas, quoique les détails étendus et précis que les auteurs nous ont transmis sur lui, en attestent l'authenticité, serait loin de suffire à l'établissement d'un genre tératologique. Mais deux autres cas de métopagie me sont connus chez l'homme par divers documens.

Ainsi, j'ai sous les yeux le dessin très-fidèle, et évidemment fait d'après nature, de deux crânes réunis l'un à l'autre par les bords supérieurs de leurs coronaux, de leurs pariétaux et de leurs occipitaux. Il n'existait donc qu'une seule, mais très-vaste cavité crânienne, logeant les deux encéphales, séparés l'un de l'autre, suivant toute vraisemblance, par une cloison membraneuse formée des méninges réunies des deux sujets.

Je dois à M. de Blainville la communication de quelques notes qu'il a prises à Londres sur un dessin conservé depuis fort long-temps au Collége des chirurgiens, et qui, s'il laisse à désirer du côté de la précision, paraît du moins authentique et fait d'après nature. Le monstre qu'il représente est tellement semblable aux deux filles décrites plus haut, qu'on serait porté à croire à son identité avec celles-ci, si l'on ne le savait d'une manière positive né dans un autre pays et à une tout autre époque (1). Il résultait en effet aussi de l'union frontale et sincipitale de deux filles ayant leurs faces dirigées du même côté. Ce monstre, non seulement naquit vivant, mais même il prolongea sa vie au moins assez pour qu'on pût en faire le sujet de quelques observations, et très-probablement même l'objet d'une exhibition publique. Les deux sœurs dormaient quelquefois, et sans doute le plus habituellement, l'une en

(1) Près de Bruges, en Flandres, le 6 mai 1682. L'autre était né long-temps auparavant près de Mayence.

même temps que l'autre; mais on voyait quelquefois aussi l'une d'elles dormir pendant que l'autre pleurait ou prenait de la nourriture.

Enfin, parmi les animaux, Tiedemann (1) a décrit et figuré récemment deux jeunes canards qui présentaient une conformation au moins très-analogue, les deux crânes dans leur partie antérieure et supérieure, et même d'un côté les deux cerveaux, se trouvant réunis l'un à l'autre. Ces deux jeunes canards, opposés face à face et à becs presque contigus, parvinrent au terme normal de l'incubation, et brisèrent, comme les autres, la coquille de leur œuf; mais leur éclosion fut très-promptement suivie de leur mort. Ce cas n'offre donc pas à beaucoup près l'intérêt que présentaient deux des exemples précédens; mais son authenticité est à l'abri de toute contestation, et il est, sous ce rapport, très-précieux pour la tératologie.

Genre III. Céphalopage, *Cephalopages* (2).

Cette monstruosité, très-rare aussi chez l'homme, et encore inobservée chez les animaux, est très-voisine, mais très-distincte du genre précédent. Comme la métopagie, la céphalopagie nous offre le singulier assemblage de deux sujets n'ayant entre eux de rapports par aucun point du tronc ou des membres, et réunis seulement par les sommets des deux têtes : mais ici la relation réciproque des deux têtes et leur

(1) Voyez *Zeitschrift für Physiol.*, t. III, 1[er] cah., 1829, p. 5, pl. II. — C'est sans doute le même cas qu'indique Heusner, *Descr. monstrorum avium*, etc. Thèse, in-8°, Berlin, 1824, p. 33.

(2) Du radical commun παγαὶς, et de κεφαλή, *tête*. Ce nom indique bien que l'union est dans ce genre étendue à une très-grande partie de la tête; mais il n'exprime pas un autre caractère plus remarquable encore, l'union en sens inverse. — En publiant dans les planches qui ont paru avec le premier volume de cet ouvrage, la figure d'un monstre de ce genre, je l'ai indiqué sous le nom de *céphaliade* qui est parfait, et doit être banni de la nomenclature tératologique. J'avais cru à tort devoir établir une famille à part et, par suite, adopter une terminaison distincte pour les genres dans lesquels les deux corps réunis seulement par leurs extrémités, sont placés bout à bout. Or, cette disposition est sans importance en elle-même, et de plus variable, comme il est facile de le montrer. Un céphalopage, et de même un pygopage, peuvent par un simple changement de situation, placer leurs corps bout à bout, ou bien l'un à côté de l'autre, ou même encore perpendiculairement l'un à l'autre, comme je m'en suis assuré depuis par l'examen d'un céphalopage. De telles mutations sont même extrêmement faciles, tant que l'ossification est peu avancée, et qu'il n'y a point soudure entre les os de l'un et de l'autre individu composant. — Il n'y a donc aucun motif pour séparer les céphalopages des autres monstres doubles eusomphaliens, et par conséquent pour ne point appliquer à leur dénomination générique la terminaison commune.

mode d'union est très-différent et beaucoup plus remarquable encore. Le front de l'une ne se joint plus au front de l'autre, mais à son occiput, et réciproquement, en sorte que, l'un des deux sujets composans regardant d'un côté, l'autre a nécessairement le visage tourné en sens inverse. En d'autres termes, la face ventrale de l'un d'eux fait suite, non à la face ventrale de l'autre, mais à sa face dorsale; et si l'un est dans la supination, l'autre est nécessairement dans la pronation.

Ainsi l'axe d'union divise bien un céphalopage, comme tout autre monstre double autositaire, en deux parties sensiblement égales, en deux moitiés composées d'organes homologues; mais, par une grave exception aux caractères les plus généraux des monstres doubles, ces deux moitiés ne sont point disposées symétriquement des deux côtés du plan d'union.

Le caractère vraiment exceptionnel des modifications organiques qui distinguent les céphalopages, en explique-t-il suffisamment la grande rareté ? Toujours est-il qu'un très-petit nombre d'exemples sont encore connus; et peut-être même n'eussions-nous pu trouver dans la science les élémens nécessaires à l'établissement de ce genre, si un monstre né à Paris en novembre 1829, n'en fût venu reproduire le type sous nos yeux. Je dois à l'obligeance de M. le docteur Villeneuve d'avoir pu examiner ce sujet le lendemain de sa naissance; mais ce savant médecin en a lui-même publié une description aussi exacte que détaillée (1), et je ne puis mieux faire que de renvoyer à son travail, en me bornant à reproduire ici les faits les plus importans.

Le céphalopage de M. Villeneuve était composé de deux fœtus mâles, placés bout à bout presque exactement en ligne droite, et généralement bien conformés, sauf la région sincipitale. L'union se faisait par presque toute l'étendue de la face supérieure de la tête, et les limites des têtes de l'un et l'autre sujet ne se trouvaient même indiquées à l'extérieur que par une légère dépression. La peau enlevée (2), on trouva, comme on l'avait prévu, que les os frontaux, pariétaux et occipitaux ne se réunissaient point entre eux, chez chacun des sujets composans, pour former la voûte du crâne, mais étaient écartés et correspondaient

(1) Voyez *Description d'une monstruosité consistant en deux fœtus humains accolés en sens inverse par le sommet de la tête*, in-4°, Paris, 1831, avec une planche, qui est reproduite dans notre atlas, pl. XIX. — Les journaux de médecine pour novembre et décembre 1829, contiennent aussi pour la plupart quelques renseignemens sur ce monstre, extraits d'une communication faite par M. Villeneuve à l'académie de médecine.

(2) La dissection du céphalopage de M. Villeneuve a été faite par M. Breschet.

par leurs bords aux os crâniens de l'autre sujet, savoir, les pariétaux aux pariétaux, et les occipitaux aux frontaux. Les deux crânes se trouvaient ainsi associés et réunis en un seul crâne double : mais à l'intérieur les deux cavités encéphaliques, et par conséquent les deux encéphales, dont la forme était anomale, se trouvaient complètement séparés par les dures-mères.

On ignore si ce monstre remarquable, né à sept mois environ, et nourri par deux cordons insérés sur un seul placenta, donna en naissant quelques signes de vie; mais d'autres observations suppléent ici à celles que n'a pu faire M. Villeneuve (1).

L'Histoire de l'Académie des sciences pour 1703 (2) fait mention d'un autre céphalopage né plein de vie, et qui reçut le baptême. « Le crâne, » dit l'historien de l'Académie, pouvait faire croire qu'il n'y avait qu'un » cerveau, et sur cela on avait fait quelques scrupules au curé, qui » les avait baptisés comme deux individus. Cependant, à considérer » les mouvemens qu'ils avaient indépendamment l'un de l'autre, il » était plus probable que chacun d'eux avait son cerveau séparé. » L'auteur de cette observation intéressante, mais très-incomplète, Hémery, médecin à Blois, nous apprend aussi que l'accouchement avait été très-facile, l'un des deux fœtus étant venu les pieds en bas et l'autre les pieds en haut.

Je citerai encore un autre céphalopage qui a été indiqué, mais d'une manière plus succincte encore, par Albrecht (3).

Né en décembre 1733, ce sujet bi-femelle était encore vivant et bien portant en mars 1734. A en juger par la figure que l'auteur ajoute à sa note, et qui représente cet enfant double dans son berceau, les deux sujets composans n'étaient point placés ordinairement suivant une même ligne droite, comme dans le cas de M. Villeneuve, mais faisaient entre eux un angle droit (4).

(1) Un autre cas de céphalogique dans lequel la vie paraît de même s'être éteinte au moment de la naissance, a été décrit par Barkow, dans sa dissertation *De monstris dupl. verticibus inter se junctis*, Berlin, 1821. Comme dans le cas de M. Villeneuve, les deux cerveaux étaient distincts : mais le sexe était bi-femelle, et l'un des sujets composans était affecté de bec-de-lièvre.

(2) Page 39. — Le sexe de ce sujet n'est point indiqué.

(3) *Commercium litter. ad rei med. et scient. natur. incrementum*, Norimberg, ann. 1736, sem. III, p. 22, *pl.* IX, *fig.* 10.

(4) Après ces quatre exemples de céphalogie successivement recueillis par Hémery, Albrecht, Barkow, M. Villeneuve, et dont la détermination peut être donnée avec certitude, j'indiquerai quelques monstres imparfaitement connus que l'on ne peut rapporter

On ne peut donc douter que les céphalopages puissent survivre à leur naissance, non seulement de quelques jours, mais même de plusieurs mois; et il y a même tout lieu de croire que leur existence peut avoir encore une bien plus longue durée.

§ II. *Remarques générales sur les monstres doubles eusomphaliens.*

La famille des monstres doubles eusomphaliens, comprenant à la fois des monstres à union sincipitale, d'autres à union hypogastrique, semble au premier aspect associer entre eux des êtres très-différens. Mais si l'on pèse la valeur relative des divers caractères des monstres doubles, on reconnaîtra facilement qu'il n'en est point ainsi, et que des rapports réellement intimes lient les métopages et les céphalopages aux pygopages, même à ne considérer que le mode d'union des individus composans. Les caractères de ces divers genres, pris dans toute leur généralité, peuvent en effet se ramener à une expression commune, l'union par les extrémités des deux corps; d'où la séparation complète et l'indépendance de la plupart des appareils, notamment l'existence de deux abdomens; par suite, de deux ombilics distincts, et de deux appareils distincts de nutrition et de circulation, pendant la vie intra-utérine. Ainsi le caractère qu'exprime spécialement le nom d'*eusom-*

qu'avec doute, soit aux céphalopages, soit aux métopages. — Tel est le monstre double représenté par Regnault, *Écarts de la nature*, pl. XL. La figure est si imparfaite qu'elle n'exprime même pas d'une manière précise la position relative des deux faces. Il y a tout lieu de croire que cette figure a été faite de mémoire, ou tout au plus d'après un monstre contenu dans un bocal et mal vu par le dessinateur. Je trouve des indices à l'appui de cette supposition dans le vague et la brièveté de l'explication jointe à la planche, et dans cette circonstance que les organes génitaux des deux sujets sont complètement cachés par leurs mains; l'artiste ayant voulu sans doute se dispenser d'indiquer le sexe, qu'il ne connaissait pas. — M. Villeneuve, *loc. cit.*, p. 19 et 20, indique comme analogues au céphalopage qu'il a décrit, deux monstres doubles dont M. de Blainville a vu à Londres les figures, dans un recueil appartenant au Collége des chirurgiens, et qui résultaient de l'union sincipitale de deux fœtus; mais j'ai montré plus haut, d'après des renseignemens communiqués par M. de Blainville, que l'un de ces monstres est un métopage, et non un céphalopage; et quant à l'autre, la disposition relative des deux sujets n'est pas assez bien connue pour qu'il soit possible de hasarder une détermination générique.—Enfin je ne puis non plus que citer ici, faute de les connaître assez exactement, les curieux monstres doubles à têtes réunies par les sinciputs qu'ont fait connaître Burdach, dans les *Berichte von der kön. anat. Anstalt zu Kœninsberg*, ann. 1823-1824, et Harles, dans *Jahrbücher der deutsch. Mediz. und chir.*, t. III, p. 17.

phaliens, s'il ne paraît pas par lui-même d'une très-grande valeur, renferme du moins en lui l'expression implicite de plusieurs modifications réellement importantes de l'organisation et des fonctions, et il caractérise à juste titre une famille.

Je ne craindrai donc point de regarder comme liés par des rapports véritablement naturels, les trois genres pygopage, métopage et céphalopage, qui composent seuls encore cette famille (1), et d'embrasser dans de communes remarques, soit ces monstres eux-mêmes, soit les circonstances de leur naissance et de leur vie.

En premier lieu, nous voyons, par la comparaison des diverses observations que possède la science, que ces monstres sont tous ou bi-femelles, ce qui est le cas le plus fréquent, ou bi-mâles : aucun d'eux ne s'est trouvé composé de deux individus de sexes différens.

Dans presque tous les cas connus (2), les deux sujets composans se sont aussi trouvés entièrement normaux, la région exceptée par laquelle se faisait l'union.

(1) J'indiquerai ici succinctement les principaux types qui, s'y l'on en croyait quelques anciens auteurs, devraient être ajoutés aux trois genres que je viens de décrire parmi les eusomphaliens. Ces types auraient présenté les caractères suivans :

1° *Union par les joues.* On trouve, dans les anciens recueils déjà cités, quelques exemples de cette disposition; mais tous sont complètement privés d'authenticité.

2° *Union par les côtés du thorax ou de l'abdomen.* Les anciens recueils tératologiques renferment quelques figures de sujets ainsi accolés, et dont chacun a son ombilic à peu de distance de celui de l'autre individu composant. Mais toutes ces figures sont faites seulement d'après les indications vagues des auteurs antérieurs ou contemporains, et non d'après nature, et c'est le dessinateur qui a substitué à l'ombilic unique et médian deux ombilics latéraux.

3° *Union simultanée par les joues et par les côtés du corps*, Gemma, *loc. cit.*, copié par Aldrovande, *Monstr. hist.*, p. 640, et par d'autres compilateurs, donne un cas de ce genre, également dépourvu de toute authenticité.

4° *Union dorsale.* Paré, *OEuvres*, édit. de 1683, p. 755; Christell, *De partu gemellorum coalitorum*, p. 41, Strasbourg, 1751, et quelques autres, indiquent de tels cas qui n'ont rien d'authentique. — Quant au monstre observé par Bouthier, et décrit dans l'*Hist. de l'Acad. des sciences pour* 1727, p. 22, son existence est mise hors de doute par une description détaillée et assez précise : mais, par là même, il est facile de voir qu'il n'appartient point aux monstres doubles eusomphaliens, mais à une toute autre famille, celle des sycéphaliens, et c'est tout-à-fait à tort qu'on l'a cité comme un exemple d'union dorsale. — C'est, au contraire, aux eusomphaliens, mais au genre pygopage, que se rapporte, comme on l'a vu, un monstre décrit par le docteur Normand, *loc. cit.*, et qui, à en juger par le titre que cet auteur a donné à son observation, pourrait être pris pour un exemple d'union dorsale.

(2) Il n'y a qu'une seule exception connue, encore est-elle peu remarquable. *Voyez* plus haut, p. 45, la note relative au céphalopage de Barkow.

Tous, ou presque tous, sont nés vivans, et leur vie s'est, dans plusieurs cas, prolongée long-temps après leur naissance.

S'il est très-rare qu'ils parviennent à l'état adulte, c'est même en grande partie, du moins suivant toute apparence, à cause de l'époque ordinairement très-prématurée de leur naissance.

Ajoutons en terminant, que la difficulté plus grande de l'accouchement (1), surtout dans les cas de pygopagie, augmente nécessairement de beaucoup, pour des êtres aussi complètement doubles, les chances de mort accidentelle pendant ou peu après la parturition.

(1) *Voyez* plus haut, p. 40, les circonstances de la naissance d'Hélène et de Judith.

CHAPITRE II.

DES MONSTRES DOUBLES MONOMPHALIENS.

Division en cinq genres. — Ischiopages. — Analyse de leur organisation. — Complications diverses de l'ischiopagie. — Ischiopages syméliens. — Xiphopages. — Séparation chirurgicale de deux individus composans dans un cas de xiphopagie. — Histoire des Jumeaux Siamois Chang et Eng. — Sternopages. — Ectopages. — Analyse et comparaison des caractères de ces deux genres. — Hémipages. — Remarques générales sur les monstres monomphaliens.

Cette seconde famille est essentiellement caractérisée par la réunion de deux sujets presque complets, à ombilic commun. Les liens qui l'unissent à la famille précédente, sont très-intimes, et n'ont échappé à aucun des tératologues qui se sont occupés avant moi de la monstruosité double. Mais la communauté de l'ombilic, et quelques autres conditions qui, dérivant de ce caractère fondamental, coexistant constamment avec lui, établissent entre les eusomphaliens et monomphaliens des différences très-faciles à saisir, et qui ne permettent pas d'hésiter sur les limites de ces deux groupes.

§ I. *Histoire spéciale et description des genres.*

Le tableau suivant présente les divers genres de monomphaliens divisés en deux sections suivant que l'union a lieu au dessous ou au dessus de l'ombilic commun. Les deux sections correspondent évidemment aux deux sections que de semblables différences nous ont fait distinguer dans la famille précédente.

A. *Union sous-ombilicale.*

1° Deux individus à ombilic commun, réunis dans la région hypogastrique. *Genre* I. Ischiopage.

B. *Union sus-ombilicale.*

2° Deux individus réunis de l'extrémité inférieure du sternum à l'ombilic commun. . . . . II. Xiphopage.

3° Deux individus à ombilic commun, réunis face à face sur toute l'étendue du thorax. . . . . *Genre* III. Sternopage.
4° Deux individus à ombilic commun, réunis latéralement sur toute l'étendue du thorax. . . . . IV. Ectopage.
5° Deux individus à ombilic commun, réunis latéralement sur toute l'étendue du thorax et du cou, et jusque par les mâchoires. . . . . V. Hémipage (1).

Les genres de cette famille, beaucoup plus nombreux que ceux de la famille précédente, sont en même temps presque tous, comme on va le voir, beaucoup moins rares chez les animaux et surtout chez l'homme.

Genre I. Ischiopage, *Ischiopages.*

(Ischiadelphe, *Ischiadelphus*, Dubrueil.)

Ce genre, établi d'abord sous le nom d'*Ischiadelphe* par M. Dubrueil (2), est caractérisé par la réunion pelvienne de deux individus à ombilic commun, placés bout à bout, et dans une position similaire,

(1) Ces noms, conformément aux principes de nomenclature exposés plus haut, sont tous composés de la terminaison *page*, indiquant l'union de deux individus séparés supérieurement et inférieurement (*voyez* plus haut, page 31), et d'un radical indiquant le lieu de l'union. Il est sans doute à peine utile de rappeler à la mémoire des lecteurs de cet ouvrage les radicaux : ἰσχιὸν, *ischion*, ξιφὸς, *épée*, et, en anatomie, *appendice xiphoïde;* στερνόν, *sternum*, *poitrine ;* ἐκτὸς, *dehors*, *en dehors*, et ἡμι, *demi.* On voit que ces divers noms indiquent les divers degrés d'une union, tantôt bornée aux régions ischiatique, xiphoïdienne, sternale; tantôt étendue, soit au côté externe presque tout entier du tronc, soit même à la moitié supérieure de l'être, depuis l'ombilic jusqu'à la tête.

(2) D'ἰσχιόν, *ischion*, et d'ἀδελφὸς, *frère.* — *Description de deux monstres doubles humains*, dans les *Mém. du mus. d'histoire naturelle*, t. XV, p. 245, avec pl. — Obligé, comme on l'a vu plus haut, p. 32, de modifier le mot *ischiadelphe* proposé par M. Dubrueil, j'avais d'abord pensé à lui faire subir une simple abréviation en le changeant en *ischiade :* mais, des recherches ultérieures m'ayant conduit à placer ce genre, non dans une famille à part, ainsi que j'avais cru d'abord devoir le faire, mais parmi les monomphaliens, j'ai reconnu la nécessité de donner à sa dénomination la terminaison commune *page.* — Il ne faut point confondre ce genre avec celui que Gurlt, *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Sœugeth.*, part. II, p. 331, a indiqué récemment sous le nom d'*Ischiodidymus.* Celui-ci appartient à une tout autre famille, celle des sysomiens. Au contraire, le genre *Scelodidymus* du même auteur, autant qu'il est permis d'en juger par la description très-succincte et la figure imparfaite qu'il en donne (*ibid.*, p. 331, pl. XV, fig. 5), paraît établi sur de véritables ischiopages. Il en est sans doute de même d'une partie des animaux monstrueux que Gurlt (p. 334) range dans le genre mal défini qu'il nomme *Pygodidymus.* *Voyez* plus haut, p. 40.

c'est-à-dire la face tournée du même côté. Un ischiopage est ainsi un être double, de forme très-alongée, terminé à chacune de ses extrémité par un thorax, deux membres thoraciques, un cou, une tête, et présentant dans la portion moyenne un double abdomen, de doubles membres abdominaux, et, tout-à-fait au centre, l'ombilic commun.

Ces caractères suffisent pour séparer nettement les ischiopages de tous les autres genres de monstres doubles, et notamment d'un groupe avec lequel on les a presque toujours confondus, les pygopages. Il est manifeste que la disposition générale des deux corps chez ces derniers offre une analogie réelle avec la conformation extérieure des ischiopages, et de là le rapprochement établi entre eux par la plupart des auteurs : mais il existe aussi de nombreuses et importantes différences. Comme on va le voir par un assez grand nombre d'exemples, offerts la plupart par l'espèce humaine, quelques autres par celle du bœuf, l'ischiopagie entraîne toujours avec elle des modifications beaucoup plus nombreuses dans la structure des organes internes; et l'union qui la caractérise, s'étendant jusqu'aux ombilics eux-mêmes, toujours intimement confondus en un seul, ne peut être, sans une grave erreur, considérée comme restreinte aux parties extrêmes du corps.

Le peu de rareté des ischiopages, et l'intérêt qu'a presque toujours inspiré aux anatomistes leur complexe et, en apparence, merveilleuse organisation, ont procuré à la science sur l'organisation de ces monstres de nombreuses et utiles observations, au premier rang desquelles se placent celles de Palfyn, de Duverney, de Prochaska, d'une commission de la Société médico-chirurgicale de Cadix, de M. Dubrueil et de mon père (1). C'est à l'aide de ces précieux matériaux, de plusieurs autres notices ou articles d'un moindre intérêt, dus à d'autres auteurs (2),

(1) *Voyez* Palfyn, *Beschryving van twee monstreusen kindern*, in-4°, Leyde, 1704, avec pl., dissertation traduite en français dans son entier, et même avec quelques additions, à la suite du *Traité des monstres*, de Licetus, Leyde, 1708. — Duverney, *Observ. sur deux enfans joints ensemble*, dans les *Mém de l'Acad. des Sc. pour* 1706, p. 418, avec planches. — Prochaska, *Beschreib. zweyer im Becken verein. Missgeburten*, dans les *Abhandl. der Bœhm. Gesellschaft der Wissenschaften*, ann. 1786, p. 218, avec pl. (deux cas). — *Exposicion hist. del monstruo que nacio el dia* 30 *de mayo, por una comision de la Sociedad medico-quirurg. de Cadiz*, in-4°, Cadix, 1818, avec pl. — Dubrueil, *loc. cit.* — Geoffroy Saint-Hilaire, *Rapport sur un enfant double du genre ischiadelphe*, observé par le docteur Dupourqué. *Voyez* le *Journ. compl. des sc. médic.*, t. XXXVII, p 133, ann. 1830. Ce rapport renferme des remarques générales sur l'organisation des ischiopages et la description de trois sujets inédits.

(2) Outre Paré, *OEuvres*, éd. de 1633, p. 758 (cas très-curieux qui sera spécialement cité plus bas) et p. 760; Licetus, *loc. cit.*, p. 123, et les autres auteurs anciens ou mo-

et aussi des observations faites par moi-même sur trois ischiopages, que je vais résumer ici l'histoire de ce genre remarquable, en le considérant d'abord dans les modifications essentielles de son organisation, puis dans les complications diverses qui s'y ajoutent quelquefois.

A ne considérer que l'extérieur d'un ischiopage, on pourrait croire au premier aspect que les deux bassins sont placés l'un à la suite de l'autre, et unis entre eux bord à bord par leur portion inférieure. Mais un examen quelque peu attentif de la région pelvienne suffit pour démontrer qu'il n'en est rien. Si les deux bassins étaient bout à bout, les deux appareils sexuels seraient aussi l'un à la suite de l'autre sur la ligne médiane du corps; un intervalle plus ou moins étendu les séparerait, et c'est dans cet intervalle que serait placé, aussi sur la ligne médiane, l'ombilic commun. Or, la disposition de la région pelvienne est beaucoup plus anomale. L'observation montre, en effet, que les deux appareils sexuels externes sont placés tout-à-fait latéralement aux deux extrémités droite et gauche d'une ligne transversale, et l'ombilic commun, entre eux, précisément au point milieu de cette ligne, en d'autres termes, au point où cette ligne, qui n'est autre chose que l'axe d'union, rencontre les axes individuels ou axes vertébraux de chacun des sujets composans. On voit en outre que, de même qu'il y a deux appareils sexuels, l'un droit, l'autre gauche, il y a deux paires de membres, rejetées aussi tout-à-fait latéralement, dont chacune est formée du membre droit de l'un des sujets composans, et du gauche de l'autre. Enfin il suffit de donner quelque attention à l'examen des conditions extérieures pour reconnaître que, sur chacun des côtés du corps commun, l'appareil sexuel et la paire de membres qui s'y trou-

dernes de traités tératologiques, voyez : *Lettre*, dans le *Journ. des savans*, janvier 1665. — MORIN, dans l'*Hist. de l'Ac. des Sc. pour* 1716, p. 25. — BRUCKMANN, *Epistola itineraria prima*, p. 7, Wolffenbutt., 1728, avec pl. — HASENEST, dans le *Commerc. litter.* de Norimberg, 1743, semaine VIII, p. 58, avec fig. L'auteur dit que les deux sujets étaient de sexe différent ; mais les détails de son observation et sa figure montrent qu'il le dit sans aucune preuve. — BRISEBARRE et DUVOLLIER, *Description d'un fœtus monstrueux, ibid.*, t. XVIII, p. 68 ; ann. 1763, avec pl. Les auteurs décrivent les deux sujets composans comme placés sur une seule ligne droite ; mais la figure qu'ils en donnent, les montre unis sous un angle obtus. — TORLESE, *Account of a monstrous birth*, dans les *Philos. Transact.*, t. LXXII, p. 44, avec pl., 1782. — Je citerai enfin, mais avec beaucoup de doute, un monstre indiqué par VALENTIN, *De monstris Hassiacis*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. 3, obs. XC, p. 191, fig. 20. — Tous les ischiopages précédens étaient des enfans ou des fœtus humains ; mais on peut voir dans l'ouvrage déjà cité de GURLT, l'indication d'un veau ischiopage, p. 331, et sa figure, pl. XV, fig. 5. — J'ai observé aussi dans la même espèce un cas d'ischiopagie très-analogue à celui de Gurlt.

vent rejetés, offrent, par rapport à l'axe d'union, une disposition régulière, symétrique, et tout-à-fait semblable à celle des membres abdominaux, et de l'appareil sexuel d'un individu normal, par rapport à sa ligne médiane.

La composition de la région pelvienne chez les ischiopages, tout en restant en elle-même très-régulière, s'écarte donc du type normal par des modifications graves, complexes, et dont il semble au premier aspect très-difficile de se rendre compte. Essayons cependant de le faire, d'abord, s'il se peut, avec le seul secours des considérations que peut nous fournir l'examen extérieur; puis, comme l'ont déjà fait plusieurs auteurs, et Duverney le premier, en mettant à profit les notions anatomiques que la science possède sur les ischiopages. L'axe d'union, ai-je dit, a la même disposition par rapport aux deux appareils sexuels latéraux, que la ligne médiane chez un sujet normal par rapport à son appareil sexuel unique : en d'autres termes, chacun des appareils sexuels d'un ischiopage est divisé, par l'axe d'union, en deux moitiés similaires. Or, si l'axe d'union est réellement l'axe suivant lequel se conjoignent les deux sujets composans; s'il indique la véritable limite de l'un et de l'autre, il suit de là que cette limite tombe précisément sur le milieu de ces appareils, et on sera conduit à les regarder comme mixtes et fournis par moitié, malgré la régularité de leur conformation, par chacun des composans. Cette conséquence singulière est confirmée par la disposition extérieure des deux appareils sexuels placés l'un et l'autre entre deux membres abdominaux appartenant évidemment à des sujets différens; mais elle va être encore mieux démontrée et même étendue par l'examen des organes internes. Cet examen va me conduire, en effet, à des résultats remarquables, que j'énoncerai à l'avance, afin de jeter plus de clarté sur les détails qui vont suivre, en les rattachant à leur principe.

Tout organe, tout appareil médian et unique peut être divisé par la pensée, comme il l'est primitivement dans la réalité, en deux moitiés, en deux demi-organes ou demi-appareils similaires et latéraux, droit et gauche (1); d'où l'on peut dire que la région pelvienne, chez un être double, se compose de quatre demi-appareils sexuels, de quatre demi-appareils urinaires, de quatre demi-bassins, dont deux droits et deux gauches. Or voici quelle est leur disposition générale chez un ischiopage : dans la portion antérieure de la région pelvienne, portion

(1) *Voyez*, dans le tome I, l'histoire des réunions et celle des divisions médianes, p. 380, et p. 422.

où l'union est surtout intime, chaque demi-appareil droit, au lieu de venir, comme dans l'état normal, s'unir sur la ligne médiane avec le demi-appareil gauche du même sujet est rejeté latéralement, et vient s'unir avec le demi-appareil gauche de l'autre sujet, pareillement rejeté sur le côté, et se rencontrant toujours avec lui par les faces homologues (1).

Telle est la disposition très-remarquable que vont nous présenter, dans leur portion antérieure, tous les appareils de la région pelvienne. Ainsi, en premier lieu, les bassins, à peu près normaux en arrière, sont largement ouverts en avant, et les deux pubis de chaque sujet, rejetés tout-à-fait latéralement, au lieu de s'unir entre eux sur la ligne médiane, vont se conjoindre à droite et à gauche avec ceux de l'autre sujet. De là deux symphyses pubiennes disposées, à les voir seulement en elles-mêmes, à peu près comme dans l'état normal, mais placées l'une à droite et l'autre à gauche, et résultant de l'association d'élémens fournis pour moitié par chacun des individus composans. De là aussi l'existence, non de deux bassins, mais bien d'un seul et unique bassin, à la vérité très-vaste et composé de doubles matériaux.

Cette association, ce mélange des deux bassins, entraîne nécessairement de semblables anomalies dans la composition des appareils intrapelviens. De même qu'il existe deux symphyses pubiennes, l'une droite, l'autre gauche, il existe deux vessies latérales, le plus souvent unies et communiquant entre elles plus ou moins largement. L'une et l'autre appartiennent pour moitié aux deux sujets composans, chacune des demi-symphyses ayant été suivie de la *demi-vessie* qui lui correspond normalement, et de même de l'uretère qui appartient à cette demi-vessie : en effet, chaque vessie reçoit, comme à l'ordinaire, deux uretères, mais l'un et l'autre ne viennent point du même sujet. L'appareil sexuel présente des modiffcations analogues. Sa portion antérieure se divise dans chaque sujet en deux moitiés, dont chacune suit le pubis de son côté, et va de même s'associer à une moitié analogue fournie par l'autre sujet. Voici donc encore un appareil mixte et appartenant, par portions égales, à deux individus différens.

Quant aux organes qui, dans l'état normal, occupent la partie pos-

(1) Il semble, à voir une telle disposition, que le bassin ait été divisé d'avant en arrière par une section médiane, que l'on ait ensuite fait tourner peu à peu ses deux moitiés d'avant en arrière, sur un point fixe correspondant au sacrum, jusqu'à ce que la section, d'interne qu'elle était, devînt antérieure ; et qu'enfin on les ait appliquées face à face sur les deux moitiés semblablement disposées d'un autre bassin.

térieure de la cavité pelvienne, ils ne présentent rien de semblable à la disposition des parties extérieures, mais éprouvent aussi quelques modifications. Les deux intestins, plus courts que dans l'état normal, se réunissent en un rectum commun qui s'ouvre ordinairement à l'extérieur, sur la ligne d'union des faces postérieures de l'un et de l'autre sujet, mais quelquefois aussi, quand les deux vessies sont conjointes, dans la poche commune qui résulte de leur réunion.

La disposition de la veine ombilicale ne présente rien de particulier dans chaque sujet, si ce n'est qu'elle parcourt intérieurement un plus long trajet, l'ombilic commun se trouvant plus éloigné du foie que chez les sujets normaux. Quant aux artères ombilicales, il n'en existe ordinairement que trois, ou même que deux, placées d'abord, dans la plupart des cas, aux deux côtés de la double vessie, et de là, suivant la disposition accoutumée, se portant à l'ombilic commun (1).

Tels sont les caractères généraux avec lesquels les ischiopages se présentent ordinairement à l'observation : telle est l'ischiopagie considérée en elle-même, et abstraction faite des anomalies diverses qui peuvent venir la compliquer.

Les complications de l'ischiopagie sont de deux genres. Les unes n'ont avec elle aucun rapport direct, et par conséquent n'en altèrent en rien les caractères. Ainsi le sujet des observations de M. Dubrueil était composé de deux individus affectés de dérencéphalie, ou, d'une manière plus concise, était bi-dérencéphale. Dans ce même cas, chacun des individus composans avait treize paires de côtes, dont la première était portée par la septième vertèbre cervicale : disposition que l'on observe assez fréquemment chez des sujets d'ailleurs normaux (2).

D'autres complications, au contraire, ont des rapports directs avec la monstruosité principale, et en modifient plus ou moins gravement les caractères. Ainsi les organes génito-urinaires sont, dans quelques cas, imparfaits (3), ou même manquent plus ou moins complètement à l'extérieur. Il n'est pas rare non plus qu'il n'existe que trois ou même deux reins au lieu de quatre, soit qu'il y ait fusion, soit qu'il y ait défaut réel de formation. Plus rarement le bassin est très-in-

(1) *Voyez* spécialement, pour l'anatomie des ischiopages, les excellens mémoires déjà cités de Duverney et de Prochaska. Le travail de Duverney est surtout extrêmement remarquable, surtout si l'on se reporte à l'époque où il a été exécuté par son auteur.

(2) *Voyez* le paragraphe relatif aux variations dans le nombre des côtes, t. I, p. 474.

(3) Dans le cas de Duverney, les deux pénis s'étaient rapprochés postérieurement, au point de se trouver en contact par leurs racines. De là plusieurs autres anomalies de disposition, pour la description desquelles je renvoie au mémoire de ce célèbre anatomiste.

complet; vice de conformation qu'Hasenest paraît avoir vu coïncider avec l'extroversion de l'une des vessies, l'autre restant au contraire normalement conformée.

Une autre complication plus remarquable encore, et qui modifie davantage les caractères généraux de l'ischiopagie, c'est la réunion de deux membres abdominaux en un seul : anomalie que l'on n'a point encore observée à la fois sur les deux côtés du double corps. La réunion de deux membres abdominaux chez les ischiopages est analogue aux monstruosités syméliques ordinaires, en premier lieu, en ce qu'elle coïncide toujours avec une conformation très-vicieuse de l'appareil sexuel placé à la base des deux membres réunis ; en second lieu, en ce qu'elle se fait toujours très-régulièrement, chaque partie d'un membre n'allant jamais se conjoindre qu'avec son homologue dans l'autre membre; enfin, en troisième lieu, en ce qu'elle offre divers degrés parfaitement comparables aux genres divers de monstruosités syméliques. Le double membre est en effet terminé, tantôt par un pied manifestement double comme dans la symélie proprement dite (1) ; tantôt par un pied en apparence simple, comme dans l'uromélie (2), et il peut sans doute l'être aussi par un simple moignon sans pied distinct, comme dans la sirénomélie (3). Mais il y a aussi entre les monstruosités syméliques telles qu'on les observe chez des individus d'ailleurs bien conformés, et les monstruosités syméliques qui accompagnent l'ischio-

(1) Dans le cas publié par la Société médico-chirurgicale de Cadix, le double pied était complet, les deux doigts internes étaient même un peu écartés l'un de l'autre. Le pied commun était, au contraire, incomplètement double dans le cas dû à Torlese, *loc. cit.*, et chez le sujet décrit par Brisebarre et Duvollier, *loc. cit.* Chez ce dernier ischiopage, le pied, très-difforme, se terminait par huit doigts disposés en deux rangées, et parmi lesquels on reconnut deux gros orteils enveloppés de tégumens communs.— *Voyez* encore l'indication d'un autre ischiopage symèle dans les recueils des anciens tératologues, et notamment dans l'ouvrage de Licetus, *loc. cit.*, p. 123.

(2) L'ischiopage sujet de la seconde observation de Prochaska, *loc. cit.*, p. 224, fig. 5 et 6, avait d'un côté un membre double terminé par un pied pentadactyle : on voyait, il est vrai, au moins dans le squelette, les rudimens d'un sixième doigt. — Licetus et Bruckmann, *locis cit.*, ont aussi figuré, d'une manière beaucoup plus imparfaite, des ischiopages uromèles. — Enfin, parmi les animaux, un veau figuré par Gurlt, a aussi présenté un cas d'ischiopagie uromélique.

(3) Je ne connais point encore de semblables cas que l'on puisse regarder comme authentiques. Les annales de la science renferment, il est vrai, l'histoire de quelques monstres dans lesquels on croirait trouver au premier aspect des exemples d'ischiopagie sirénomélique; mais ces monstres n'avaient qu'un bassin unique et simple, et manquaient par conséquent de l'un des caractères essentiels des ischiopages. Je les décrirai par la suite sous le nom de *Psodymes*.

pagie, deux différences essentielles et sur lesquelles il importe d'insister. L'une est la nature mixte du membre double qui, chez les ischiopages, appartient toujours en commun aux deux individus; et il n'en peut être autrement, puisque chacun d'eux a ses deux membres rejetés tout-à-fait latéralement, et séparés ainsi par un intervalle considérable qui rend entre eux toute réunion impossible. L'autre différence, et par elle le pied double d'un ischiopage symèle ou uromèle sera toujours distingué du pied double d'un symèle ou d'un uromèle unitaire, c'est que, dans l'ischiopagie, les deux pieds ne subissent point autour de leur axe cette demi-révolution qui rend si remarquables les monstres syméliens : ils s'accolent tout simplement par leurs bords internes, et par conséquent ont, comme dans l'état normal, leurs gros orteils en dedans et leurs talons en arrière.

La réunion de deux membres abdominaux coïncide nécessairement chez un ischiopage avec des déformations du bassin analogues à celles que j'ai décrites chez les monstres syméliens unitaires, mais en même temps, dans quelques cas, avec des modifications d'un tout autre genre. Telle est l'union des deux rachis par leurs extrémités pelviennes, toujours, lorsqu'il en est ainsi, plus ou moins atrophiées. Telle est encore la communication des deux cavités rachidiennes, disposition plus remarquable encore que la simple réunion des rachis, mais aussi beaucoup plus rare. Enfin, et cette dernière modification s'observe surtout lorsque les deux côtés du double bassin sont très-inégaux, les deux sujets composans, au lieu d'être placés bout à bout sur une seule ligne droite, font quelquefois entre eux un angle obtus, dont le sommet correspond au point d'insertion du double membre : disposition indiquée surtout avec précision chez l'homme par Prochaska, chez le veau par Gurlt, et que j'ai moi-même observée, il y a quelques années, chez un autre individu de cette dernière espèce.

Les diverses complications que je viens d'énumérer, non seulement modifient les caractères généraux des ischiopages, mais, en outre, exercent nécessairement sur leurs fonctions et les circonstances de leur naissance une influence marquée, ajoutant en effet leur influence propre à celle de l'ischiopagie elle-même, telle qu'elle se manifeste dans les cas les plus simples, et telle que je vais l'étudier.

Je ne connais aucun exemple d'un ischiopage parvenu à l'état adulte, ou même à un âge qui pût donner l'espoir fondé de sa conservation. L'ensemble des observations que possède la science tend à établir que les monstres de ce genre naissent en général à sept ou huit mois, ou même plus tôt encore, et que leur vie, extrêmement courte, quand ils

sont nés très-prématurément ou lorsqu'il existe de graves complications, se prolonge même très-peu dans les cas les plus favorables. Si l'on excepte un cas peu authentique(1) où la mort ne serait survenue que le quinzième jour pour l'un des individus composans, le seizième pour l'autre, tous les ischiopages connus ont péri dans la première semaine; le sujet de Duverney est même le seul qui en ait presque atteint la fin. Dans un cas, celui de Torlese, les deux jumeaux périrent au même instant; mais dans d'autres cas, il y eut entre la mort de l'un et de l'autre un intervalle dont la durée fut de quelques minutes seulement chez le sujet de la Société médico-chirurgicale de Cadix, de trois heures entières chez celui de Duverney, et même de neuf chez celui de M. Dupourqué (2).

Les observations des auteurs nous apprennent aussi que, dans la plupart des cas, le double accouchement n'a point été très-difficile, l'un des sujets composans s'étant d'abord présenté par la tête; et les circonstances de la grossesse paraissent être celles de toutes les grossesses doubles ordinaires.

Genre II. Xiphopage, *Xiphopages.*

Par le genre xiphopage nous passons à cette seconde division des monstres doubles monomphaliens chez lesquels l'union est sus-ombilicale, c'est-à-dire commence à l'ombilic, et de là s'étend plus ou moins haut, comprenant toujours la région supérieure de l'abdomen, et en outre une portion plus ou moins étendue du thorax. La xiphopagie dans laquelle les deux thorax ne sont joints que par la partie antérieure et inférieure de la poitrine, est de tous les genres de ce groupe celui dans lequel l'union est le moins étendue, et par conséquent aussi celui de tous qui s'écarte le moins du type normal.

Les xiphopages paraissent moins rares encore que les ischiopages (3).

(1) *Voyez* Licetus, *loc. cit.*, d'après Rueff.

(2) *Voyez* Geoffroy Saint-Hilaire, rapport déjà cité. — Dans ce cas, l'un des sujets composans avait péri au passage.

(3) J'en juge par le relevé que j'ai fait des monstres doubles contenus dans plusieurs collections tératologiques de France et de Belgique. L'ischiopagie paraîtrait au contraire plus commune que la xiphopagie, à comparer seulement les cas déjà publiés; sans doute parce que les conditions si remarquables des ischiopages ont plus spécialement appelé sur eux l'attention. — Outre les cas de xiphopagie qui seront cités plus bas avec détail, *voyez :* Sauval, *Histoire et rech. des antiquités de Paris*, t. II, 1733, in-folio, p. 560 et p. 565. L'auteur indique deux xiphopages nés vivans, dont l'un (le premier), né à Aubervilliers

J'en ai vu plusieurs, tous bi-mâles ou bi-femelles, dans diverses collections publiques, mais sans pouvoir en disséquer aucun. L'examen anatomique de ces monstres m'eût cependant été d'autant plus utile, que les observations comprises dans les annales de la science ne fournissent, quoique assez nombreuses, que des renseignemens très-insuffisans sur les modifications de l'organisation dans la xiphopagie. Loin de pouvoir tracer une histoire aussi complète de ce genre que je l'ai fait de l'ischiopagie, je serai donc réduit à ne donner sur lui que des indications incomplètes, et à suppléer très-imparfaitement, par la citation de quelques cas particuliers, à l'expression générale, aujourd'hui impossible, des conditions anatomiques et physiologiques de la xiphopagie.

Dorsten et Valentin (1) ont publié fort anciennement la description d'un xiphopage chez lequel l'union, quoique bornée extérieurement à la portion du corps comprise entre l'extrémité xiphoïdienne du sternum et l'ombilic, s'étendait à l'intérieur, suivant ces anatomistes, jusqu'aux foies et aux canaux alimentaires de l'un et de l'autre sujet. Il n'existait, en effet, qu'un seul foie, à la vérité presque complètement double, et pourvu de deux vésicules biliaires. Les intestins étaient également confondus en un seul dans la presque totalité de leur portion grêle. On trouva, au contraire, deux rates séparées par les deux estomacs, deux cœurs distincts et deux veines ombilicales.

Ces observations anatomiques de Dorsten et de Valentin ont été pendant long-temps les seules que possédât la science sur les xiphopages,

en 1429, a eu jadis une immense célébrité. Non seulement tous les anciens traités de tératologie, mais aussi toutes les chroniques du temps mentionnent ce monstre, que plus de dix mille Parisiens allèrent voir au lieu de sa naissance. Plusieurs chroniques fixent la durée de sa vie à trois jours : suivant d'autres, il serait mort le pemier jour. — Beurer, dans le *Commerc. litter. Norimbergæ*, ann. 1743, sem. VIII, p. 58; cas très-mal connu et très-douteux même : l'un des deux sujets aurait survécu à l'autre de huit heures. — Christell, *De partu gemellorum, coalitorum*, in-4°, Strasbourg, 1751. — Regnault, *Écarts de la nature*, in-4°, 1775, pl. IV. — J. Pearson, *A case of monstr. Birth*, dans les *Medic. facts and observations*, ann. 1793, t. IV, p. 107. Je ne donne qu'avec beaucoup de doute ce dernier cas comme un exemple de xiphopagie, l'auteur ayant consacré presque toute sa notice à la relation des circonstances de l'accouchement, et indiqué seulement d'une manière imparfaite les caractères du monstre. — Peut-être est-ce aussi un cas de xiphopagie qu'Edw. Tyson a indiqué chez le pigeon dans les *Philos. Transact.*, t. XXI, ann. 1699, p. 434.

(1) Dorsten, *Diss. de monstro human. nuper.*, Marbourg, 1684. — Valentin, *De monstr. Hassiacis recens natis*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. II, ann. III, obs. 90, avec pl., et *Epistol. ad Dorstenium*, ibid., p. 473, suppl. — Waldschmidt, dans une dissertation publiée de même en 1684 à Marbourg, s'est aussi occupé du même monstre, mais sans le décrire anatomiquement.

et l'on ne peut s'étonner du peu de valeur que les tératologues ont généralement attaché au témoignage isolé de deux auteurs dont le nom est sans nulle autorité. Mais l'exactitude de leurs observations, au moins en ce qu'elles ont de plus important, est aujourd'hui confirmée par les résultats de recherches récentes, faites par Barkow (1) sur un agneau double bi-mâle. La réunion des deux sujets composans se faisait par la partie inférieure des sternums, qui, libres et offrant supérieurement la disposition normale, changeaient ensuite de direction pour se porter l'un au devant de l'autre et se conjoindre entre eux (2). Il existait deux cœurs inégalement volumineux, dont le plus petit à un seul ventricule : ils étaient complètement séparés, enveloppés même chacun d'un péricarde propre, mais contigus sous la portion commune des sternums. Les deux foies se trouvaient réunis en une masse unique, mais très-volumineuse, soutenue par deux ligamens suspenseurs, et pourvue de deux vésicules biliaires. Les deux diaphragmes étaient pareillement conjoints en un seul : ils n'avaient même pour eux deux qu'un seul centre tendineux. Quant aux intestins, aux estomacs et aux autres organes abdominaux, ils étaient tous doubles et séparés.

Ainsi, dans ce premier degré d'union sus-ombilicale qui caractérise la xiphopagie, on peut observer déjà la jonction médiane d'un plus ou moins grand nombre de viscères appartenant à la zone supérieure de l'abdomen, la fusion des deux diaphragmes en un seul, et, parmi les organes thoraciques, la contiguité des deux cœurs (3). Mais en est-il toujours ainsi ? Et doit-on penser que les viscères doivent présenter la même disposition chez tous les xiphopages, aussi bien chez ceux où la jonction ne s'étendrait pas au-delà des extrémités xiphoïdiennes, que chez ceux où il y aurait fusion d'une portion notable des deux sternums ? Je suis loin de le penser, et de vouloir généraliser les résultats d'un aussi petit nombre d'observations; d'autant plus qu'on peut dès à présent leur opposer quelques faits dont la valeur est sans doute de

(1) Voyez *Monstra anim. duplicia per anatomen indagata*, t. I, p. 76, pl. IX.

(2) L'auteur s'est malheureusement borné à indiquer le mode d'union des sternums. On ne peut que le présumer analogue à la disposition qui sera plus bas décrite avec soin dans le genre xiphodyme.

(3) Il n'y a évidemment qu'un pas de cette dernière disposition à l'inclusion des cœurs dans un seul et même péricarde, et même à leur réunion en un seul; réunion que Meckel a en effet observée chez des monstres au moins fort voisins des xiphopages. *Voyez* son *De duplicitate monstr. commentarius*, § LXVI. Il est très-regrettable que Meckel ait négligé de bien fixer la situation relative des deux individus composans, soit par une figure, soit par une description exacte de la conformation extérieure.

beaucoup diminuée, mais non complètement annulée par le manque de détails anatomiques.

König (1) rapporte, et ce cas serait à lui seul bien concluant, que deux filles unies de l'appendice ziphoïde à l'ombilic, naquirent vivantes vers la fin du dix-septième siècle, et furent heureusement séparées l'une de l'autre dès leur première enfance, d'abord à l'aide d'une ligature de plus en plus serrée, puis par l'instrument tranchant (2). Si ce fait est exact, il y a tout lieu de penser que l'union était beaucoup plus superficielle que chez les xiphopages de Dorsten, de Valentin, de Barkow : malheureusement l'auteur se borne à figurer les deux jumelles avant et après leur séparation, et à indiquer, sans en établir l'authenticité par une description précise et détaillée, l'opération si belle et si hardie qui, si on doit l'en croire, restitua les deux sujets composans au type normal.

J'ai recueilli récemment de diverses sources quelques renseignemens sur un autre xiphopage bi-femelle, né en 1804 dans l'Inde britannique, et qui était encore plein de vie en 1807 (3). Les deux filles, de race indienne, qui composaient cet être double, étaient vives, actives, malgré la gêne que leur imposait leur association face à face. Leur ressemblance était frappante : à moins d'être familiarisé par une longue

(1) Dans les *Éphem. nat. cur.*, déc. II, ann. VIII, obs. 145, ann. 1689. — La note de Kôning est intitulée : *Gemelli sibi invicem adnati feliciter separati.*

(2) L'auteur s'exprime ainsi : « *Separatio tenellorum horum infantum, etiàm sine con-* » *vulsionibus supervenientibus, tantò faciliùs et tutiùs institui potuit, ligaturâ scilicet* » *prægressâ in dies strictiori, dein cultelli scissurâ.* »

(3) L'*Asiatic journal* de Londres, et d'après lui un grand nombre de journaux anglais, ont mentionné le xiphopage indien; mais on n'en trouve nulle part la description. On peut toutefois suppléer en partie à cette lacune en consultant une figure passable publiée, en 1826, par le docteur Berry, dans les *Transact. of the medico-chir. Society* d'Edimbourg, t. II, p. 35. La note de cet auteur fait connaître exactement par son titre le lieu de naissance du xiphopage indien : *Descr. of two children united together and now living in the village of Arasoor in the district of Bhavany.* — Dans une autre note due au même auteur, et insérée dans le *Medic. and surg. journal* d'Edimbourg, numéro de janv. 1827, on trouve rapporté, outre une partie des détails cités plus haut, que les deux sujets composans dormaient quelquefois séparément, et, ce qui serait beaucoup plus remarquable, qu'un purgatif donné à l'un, agissait aussi sur l'autre. De ces deux phénomènes, le premier que j'ai pu moi-même constater chez un autre monstre double, et que plusieurs auteurs avaient observé avant moi chez divers sujets, me paraît à l'abri de toute objection, et je l'admets sans difficulté. Le second, au contraire, ne doit être accueilli qu'avec beaucoup de doute, tant que des preuves ne seront pas venues confirmer le vague témoignage de Berry. Parmi les journaux français, *voyez* aussi sur le même xiphopage le *Bulletin des Sc. médicales*, t. XX, cah. I.

habitude avec leurs physionomies, on ne remarquait guère entre elles qu'une légère différence de taille. Dans leur position ordinaire, elles étaient opposées entre elles, visage à visage et ventre à ventre; c'est ainsi, par exemple, qu'elles dormaient, placées l'une sur le flanc droit et l'autre sur le gauche : mais dans la progressisn elles s'écartaient latéralement, de manière à faire entre elles un angle aigu ou même droit, et à marcher de côté. Ainsi la situation relative des deux corps n'était pas fixe et immuable, mais tout au contraire variable à volonté; ce qui indique encore une union peu intime, et surtout ce qui prouve indubitablement que les deux appendices xiphoïdes n'étaient pas soudés, mais seulement joints par une articulation, dont la laxité était entretenue et sans doute augmentée de jour en jour par les mouvemens fréquens et variés des deux troncs.

C'est aussi au genre xiphopage que l'on doit rapporter (1) un monstre monomphalien né à la même époque et dans la même région que le précédent, mais devenu aussi célèbre dans toute l'Europe, et même dans tout le monde scientifique, que l'autre y est resté inconnu. Je veux parler de cet être double, né en 1811 de parens chinois établis dans le royaume de Siam, et nommé Chang-Eng, que Boston et New-York ont successivement vu en 1829, Londres en 1830 (2), Paris en 1835, et qui aujourd'hui encore continue à exploiter, dans le nord de l'Europe, la curiosité publique, partout éveillée par sa présence. Tous les recueils scientifiques et tous les journaux des États-Unis, de l'Angleterre, de la France, de l'Allemagne, ceux même de l'Italie et des autres contrées que n'ont point visitées les *Frères Siamois*, ont longuement entretenu leurs lecteurs de l'organisation de ce xiphopage et des phénomènes de sa double vie. Il ne me resterait plus qu'à reproduire tardivement des détails déjà donnés cent fois et dans toutes les langues de l'Europe, si, dans presque tous ces articles publiés à la hâte, l'erreur ne se trouvait sans cesse mêlée à la vérité, ou plutôt si l'on n'eût sacrifié trop souvent le devoir d'instruire par une exposition sincère des faits, au désir d'étonner par des récits merveilleux.

Très-semblables l'un à l'autre par les traits de leurs visages, mais différant sensiblement par leur taille et par leur force, Chang et Eng sont unis entre eux de l'ombilic à l'appendice xiphoïde. Dans leur en-

(1) Au moins autant qu'il est permis de prononcer, d'après le seul examen extérieur, dans l'état adulte, d'un être double chez lequel les caractères primitifs de la monstruosité ont fini par subir de très-graves modifications.

(2) Ils sont arrivés à Londres à la fin de novembre 1829.

fance, les deux Frères Siamois, comme les deux Sœurs Indiennes, se trouvaient opposés face à face, et se touchaient mutuellement, au dessus et au dessous du lieu d'union, par leurs thorax et par leurs abdomens. Si cette disposition première, qui est commune à tous les xiphopages naissans, eût persisté pendant la vie de Chang et d'Eng, ils n'eussent pu ni marcher dans le même sens, ni s'asseoir en même temps, et ils se fussent réciproquement gênés et entravés dans toutes leurs actions. De là des efforts faits dès l'enfance pour arriver à des relations mutuelles plus commodes et mieux harmoniques, et par suite des modifications aussi heureuses pour les deux frères qu'elles sont physiologiquement remarquables. Les deux appendices xiphoïdes, au lieu de se continuer inférieurement dans les plans des sternums, se sont relevés et rejetés latéralement, l'un à droite, l'autre à gauche; ils forment, avec les parties musculaires et cutanées, très-étendues en longueur, dont ils sont recouverts, une sorte de bande qui se porte transversalement d'un sujet à l'autre. Cette bande, par laquelle l'union primitivement intime et immédiate des deux sujets composans se trouve en quelque sorte changée en une union médiate et à distance, a, dans l'état présent, jusqu'à cinq pouces de long sur trois de large, et est flexible, mais inégalement dans tous les sens. Les deux appendices xiphoïdes, placés bout à bout, sont-ils en rapport par des articulations très-lâches, soit avec les corps des sternums, soit l'un avec l'autre? Ou bien, sous l'influence d'efforts gradués et presque continus, se seraient-ils peu à peu séparés ou même écartés? C'est ce que le toucher de la bande d'union eût pu facilement apprendre, et cependant ce que j'ignore encore, les deux frères s'étant constamment refusés à laisser achever un examen qu'ils disaient douloureux (1). Ils ont toutefois suppléé en partie aux données qu'eût pu fournir cet examen, en exécutant sous mes yeux plusieurs mouvemens et prenant plusieurs positions qui attestent, dans la bande d'union, une flexibilité beaucoup plus grande que ne l'ont supposé les auteurs. Ainsi j'ai vu, l'un des deux frères restant droit, l'autre se baisser, et dans ce moment son thorax tournait sur la bande d'union comme sur une sorte de pivot. Je les ai vus aussi se placer l'un en face de l'autre, comme ils l'étaient dans leur enfance. Mais ces positions, et cette dernière elle-même, tant l'organisation se plie à l'influence long-temps prolongée d'une habi-

(1) Je n'ai pu vérifier non plus, par la même raison, si la bande d'union renferme, comme l'ont affirmé plusieurs médecins américains, quelques portions de viscères abdominaux.

tude, sont pour Chang et Eng des attitudes forcées, qu'ils s'empressent de quitter pour reprendre, ce qui est aujourd'hui leur état ordinaire, c'est-à-dire pour se mettre l'un par rapport à l'autre de côté et à angle droit.

C'est ainsi placés qu'ils se couchent, qu'ils s'asseoient, qu'ils se tiennent debout, qu'ils marchent, comparables à deux personnes qui, serrées l'une contre l'autre, se touchent réciproquement par un des côtés de leurs poitrines. Aussi la progression ne se fait-elle ni pour l'un ni pour l'autre, directement d'avant en arrière, mais obliquement, suivant la diagonale de l'angle qu'ils forment entre eux. Chacun d'eux a l'un des côtés de son corps placé en avant et, relativement à l'ensemble de l'être double, en dehors, et l'autre en arrière et en dedans. De même la jambe et le bras droits de l'un des frères, la jambe et le bras gauche de l'autre, sont en avant, les deux autres bras en arrière. De là une inégalité très-marquée d'action, d'exercice et par suite de développement entre les deux membres, d'abord semblables et égaux, de chaque paire thoracique et abdominale. Tandis que Chang et Eng laissent leurs bras postérieurs pendre comme inertes derrière leur double corps, ou bien, et c'est le plus souvent, les entrelacent mutuellement autour de leurs cous ou de leurs poitrines, tous les actes de la préhension, aussi bien ceux qui exigent de la force que de l'adresse, restent dévolus aux bras antérieurs: aussi sont-ils robustes et bien musclés, les deux autres, au contraire, faibles et grêles. Pareillement, dans la marche, dans la course, dans le saut même, qui s'accomplit par les efforts instantanément combinés et toujours harmoniques des deux frères, les jambes postérieures ne font que seconder et pour ainsi dire que suivre les deux antérieures : aussi sont-elles faibles, maigres, et même chez l'un des deux sujets surtout, très-sensiblement cagneuses. Les deux moitiés du corps et même de la tête, les yeux exceptés, pour lesquels a précisément lieu l'inverse (1), offrent des différences moins marquées, mais analogues; en sorte que, par une disposition que la simplicité de son explication ne rend pas moins singulière, le côté droit d'Eng se trouve beaucoup plus semblable au côté gauche de Chang, et réciproquement, qu'à l'autre moitié de son propre corps.

Dans les circonstances ordinaires, lorsque tous deux sont également calmes ou également animés, la respiration et les pulsations artérielles

(1) Chez l'un et chez l'autre frère, d'après leur déclaration, l'œil placé du côté de l'union voit beaucoup plus clair que l'autre. On a pensé que l'entrecroisement des nerfs optiques pouvait fournir une explication plausible de ce phénomène exceptionnel.

sont simultanées chez Chang et Eng. Cependant il n'en est pas toujours ainsi. L'un des deux frères s'étant un jour baissé pour examiner le jeu d'une montre, son pouls s'accéléra aussitôt, au rapport d'un médecin instruit, le docteur Warren, tandis que celui de l'autre jumeau ne subit point de changement sensible : mais l'isochronisme ne tarda pas à se rétablir. Les médecins de Londres et de Paris ont eu aussi occasion de constater à plusieurs reprises, et même quelquefois sans cause apparente, des différences plus ou moins marquées dans le nombre des pulsations.

Les deux Siamois montrent de même dans leurs autres fonctions une concordance remarquable, mais non absolument constante, comme les journaux des États-Unis, de Londres, de Paris, se sont plu à le répéter successivement, et comme le disaient eux-mêmes Chang et Eng aux personnes qui se contentaient de leur adresser quelques vagues questions. Sans doute, rien de plus curieux que le contraste d'une qualité physique presque complète et d'une unité morale absolue : mais aussi rien de plus contraire à la saine théorie. J'ai fait avec soin toutes les observations, recueilli tous les renseignemens qui pouvaient m'éclairer sur la valeur d'une assertion tant de fois répétée; et j'ai trouvé qu'entre les principes méconnus de la théorie et toutes les déclamations psychologiques dont l'unité morale des Frères Siamois a été si longtemps l'inépuisable texte, c'est au premier, comme on devait s'y attendre, que les faits donnent entièrement gain de cause.

Jumeaux créés sur deux types presque identiques, puis inévitablement soumis pendant toute leur vie à l'influence des mêmes circonstances physiques et morales ; semblables d'organisation et semblables d'éducation, les deux Frères Siamois sont devenus deux êtres dont les fonctions, les actions, les paroles, les pensées même sont presque toujours concordantes, et, si l'on peut s'exprimer ainsi, se produisent et s'accomplissent parallèlement. Leurs heures d'appétit, de sommeil, de veille, leurs joies, leurs colères, leurs douleurs, sont communes; les mêmes idées, les mêmes désirs se font jour au même moment dans ces âmes jumelles; la phrase commencée par l'un est souvent achevée par l'autre. Mais toutes ces concordances prouvent la parité, et non l'unité : des jumeaux normaux en présentent souvent d'analogues, et sans doute en offriraient de tout aussi remarquables, s'ils eussent invariablement pendant toute leur vie, comme les deux Siamois, vu les mêmes objets, perçu les mêmes sensations, joui des mêmes plaisirs, souffert des mêmes douleurs.

Comme deux instrumens semblables, dont on fait vibrer au même

instant les cordes analogues, les deux Siamois sont donc entre eux, si l'on peut s'exprimer ainsi, à l'unisson. Tel est leur état habituel, mais non leur état constant et nécessaire; et toute assertion qui tend à dépasser cette limite, exagère la vérité et tombe dans l'erreur. Ainsi il est faux que les deux frères éprouvent toujours au même moment et au même degré le sentiment de la faim, que les plus légères indispositions de l'un soient toujours ressenties par l'autre, enfin que leur sommeil commence et finisse toujours au même instant, tellement que jamais l'un d'eux n'ait pu voir son frère endormi: phénomènes assurément très-remarquables s'ils étaient vrais, mais qu'il est temps de retrancher, comme autant d'ornemens faux et trompeurs, d'une histoire qui doit puiser tout son intérêt dans un récit simple et sévère des faits.

Chang et Eng ont l'un pour l'autre l'affection la plus tendre. Obligés de marcher, de s'asseoir, de se coucher, de se lever ensemble, de s'obéir tour à tour, et de se faire mutuellement, et presque à chaque instant de leur vie, le sacrifice de leur volonté, à peine les a-t-on vus quelquefois dans une passagère mésintelligence. Telle est même la force de leur mutuelle affection, qu'ils ne trouvent pas acheté trop cher, au prix de la gêne constante de leurs mouvemens, le bonheur de se sentir sans cesse l'un près de l'autre, et de réaliser à la lettre cette belle image de l'amitié: tous deux ne sont qu'un, et chacun est deux. On assure que plusieurs chirurgiens, ayant conçu le projet, trop hardi peut-être, de les rendre à l'état normal par leur séparation, ce fut ce sentiment, bien plus que la crainte de la douleur ou de la mort, qui les détermina à se refuser à toute opération.

Les deux Frères Siamois, aujourd'hui façonnés aux mœurs européennes, parlent tous deux avec la même facilité la langue anglaise, pour laquelle ils ont presque entièrement oublié le chinois. Ils s'entretiennent volontiers avec les personnes qui les visitent; souvent même chacun d'eux suit séparément une conversation distincte avec des interlocuteurs différens: mais, entre eux, ils ne s'adressent presque jamais la parole, et lorsqu'ils le font, ce n'est que pour se dire quelques mots, en apparence sans suite et à peine intelligibles pour d'autres? Comment, en effet, concevoir cet échange rapide et répété de faits et d'idées que l'on appelle conversation, entre deux êtres qui, unis ensemble par un lien indissoluble, voient tous les mêmes objets, entendent toutes les mêmes paroles, et se sont l'un à l'autre, à chaque instant de leur vie, un confident inévitable (1)?

(1) Parmi les détails physiologiques et psychologiques que je viens de donner sur les

Genre III. Sternopage, *Sternopages*.

Caractérisée par l'association de deux individus joints face à face, depuis l'ombilic jusqu'à la partie supérieure de la poitrine, la sterno-

Frères Siamois, ceux qui se rapportent à l'état des deux Siamois avant leur arrivée en France, sont principalement empruntés à un rapport fait, en 1829, par mon père à l'Académie des sciences, à l'occasion d'une communication de M. Niles, médecin aux États-Unis. Des documens authentiques ont été mis à profit pour la rédaction de ce rapport, source principale à laquelle ont puisé la plupart des auteurs français et même étrangers qui ont écrit depuis sur les Frères Siamois sans les avoir observés par eux-mêmes. — *Voyez* pour ce rapport le *Moniteur* du 29 octobre 1829, dans lequel il est imprimé presque tout entier, et tous les recueils scientifiques de la même époque qui en ont donné, aussi bien que plusieurs feuilles quotidiennes, des extraits plus ou moins étendus. — On peut encore consulter aussi sur les Frères Siamois un très-grand nombre d'articles publiés en 1829 et 1830 dans les journaux américains et anglais; articles dont la plupart ont été repris presque aussitôt, malgré leur inexactitude, par les journaux français. Il faut distinguer parmi ces articles une notice du docteur Warren, insérée d'abord dans le *Journal des annonces* de Boston, numéro du 27 août 1829, et reproduite le 23 septembre suivant dans le *Courier* anglais : *voyez* aussi le *Journal* de Silliman, octobre 1829. — Une autre notice originale qui peut aussi être consultée utilement, se trouve dans le *Med. and surg. Journal* de Londres, ann. 1830, t. IV, p. 73. — En 1835, l'arrivée en France des deux Frères Siamois, en fixant de nouveau sur eux l'attention publique, a donné lieu à la publication d'une multitude d'articles qu'il est impossible d'énumérer ici. Il me sufit de dire que les journaux politiques eux-mêmes ont successivement entretenu leurs lecteurs de cet être double, et que presque tous se sont attachés surtout à en faire ressortir la prétendue unité morale. — Je citerai au contraire spécialement, à cause de leur sujet, deux articles dus, l'un à M. Coste, l'autre à M. Virey. — Le premier, inséré dans les *Comptes rendus hebdom. des séances de l'Acad. des sciences*, ann. 1836, n° 1, p. 4, a pour sujet l'examen de cette question : Est-il possible de déterminer l'époque de la vie intra-utérine à laquelle les Frères Siamois se sont réunis, et d'apprécier leur mode de réunion ? L'auteur croit pouvoir conclure des considérations embryogéniques qu'il présente, les résultats suivans, qui me paraissent reposer sur plusieurs données très-hypothétiques : 1° la réunion a dû avoir lieu vers la fin du premier mois de la vie intra-utérine ; 2° les viscères sont libres de toute adhérence ; 3° une opération pratiquée dans le but de les désunir, présente les plus grandes chances de succès. — Quant à l'article de M. Virey intitulé, *Nouvelles observ. de psychologie physiologique, sur les effets d'une association intime*, Paris, in-8°, 1836 (article qui doit être inséré dans l'un des prochains cahiers de la *Revue médic.*), il a pour sujet, comme l'indique son titre, la question si importante de psychologie qui se rattache à l'union des deux Frères Siamois. L'auteur remarque expressément que les deux frères *ne pensent et n'agissent pas toujours de la même manière*. — Je terminerai cette longue note sur les travaux dont Chang-Eng ont été les sujets, par l'indication des articles suivans dont les auteurs, sans avoir vu les Frères Siamois, et par conséquent sans ajouter aucun fait nouveau à leur histoire, ont résumé plus ou moins habilement les observations publiées avant eux : Pascalis, dans le *Journal génér. de médecine*, t. CIX, p. 321. — Julia

pagie est une monstruosité très-analogue, dans ses conditions extérieures, à la xiphopagie, ou plutôt celle-ci n'est en quelque sorte que le premier degré de la sternopagie. Ces deux genres sont néanmoins bien distincts, soit au dehors par l'étendue très-inégale de la région d'union, soit surtout par la disposition très-différente des viscères thoraciques et sus-abdominaux, réunis entre eux, d'un sujet à l'autre, dans la sternopagie, comme les viscères sous-abdominaux le sont dans l'ischiopagie.

A voir extérieurement un sternopage, on pourrait croire qu'il se compose de deux individus conjoints l'un avec l'autre par les faces antérieures de leurs sternums, et dont chacun aurait d'ailleurs sa cavité thoracique distincte et ses viscères normalement disposés. Cette manière de concevoir la sternopagie serait très-simple, mais complètement fausse. Dans la réalité, le sternum de chaque sujet est resté divisé sur la ligne médiane, et ses deux moitiés, comme les feuillets d'un livre largement ouvert, ont été rejetées latéralement, et reportées ainsi sur les flancs. Là, rencontrant les deux moitiés semblablement disposées du sternum de l'autre individu, elles se sont réunies avec elles; et de cette union résultent deux sternums latéraux et communs aux deux sujets, du reste régulièrement conformés. Les bras, les mamelons, et intérieurement les côtes, conservent plus ou moins exactement leur disposition ordinaire, par rapport à chacun des deux sternums latéraux, et ainsi existent deux parois thoraciques antérieures, offrant, sauf quelques différences de forme et de disposition, le même aspect que la poitrine d'un sujet normal, quoique formées pour moitié d'élémens appartenant à l'un et à l'autre des deux sujets composans.

De cette disposition résulte la fusion des deux cavités thoraciques en une seule mais très-vaste cavité, limitée par quatre parois, savoir, deux costo-dorsales directement opposées l'une à l'autre, deux costo-sternales également opposées entre elles. Les deux parois costo-dorsales sont l'une et l'autre formées, comme dans l'état normal, par le rachis et la portion postérieure des côtes d'un seul et même individu. Chacune d'elles appartient donc en propre à l'un des sujets composans,

Fontenelle, *Notice sur les deux jumeaux Siamois attachés ventre à ventre et sur Ritta-Christina*, in-8°, Paris, 1829, avec pl. Cette notice, extraite en grande partie, du rapport de mon père, a été aussi insérée dans la *Revue médicale*, numéro de novembre 1829. En outre, on la trouve traduite dans les *Annali univers. di medicina*, t. LIII, 1830, p. 185. — *Bulletin des sc. médic.*, t. XX, p. 10 et suiv.; plusieurs extraits. — *Annales des sc. d'observation*, t. III, p. 278. — Enfin, parmi les recueils allemands, *Summarium der Neuesten aus der gesamm. Medizin*, t. I, p. 201, 1830.

tandis que chacune des parois costo-sternales appartient pour moitié, comme on l'a vu, aux deux sujets composans à la fois.

Il suit également de cette même disposition que, parmi les organes thoraciques, ceux que leurs connexions lient avec le rachis et la portion postérieure des côtes, s'écartent peu de leur conformation normale; et tel est, en effet, le cas des poumons, qui sont au nombre de quatre, et ne présentent rien de remarquable. Au contraire, la division du sternum en deux moitiés rejetées latéralement et réciproquement soudées avec les deux moitiés du sternum de l'autre individu, entraîne nécessairement la modification grave des organes de la région sternale, et spécialement du péricarde et du cœur. L'observation montre, en effet, que les deux péricardes sont confondus chez les sternopages en un unique et vaste péricarde, renfermant soit deux cœurs contigus, soit, et c'est le plus ordinaire, un double cœur, s'étendant de l'un des sternums à l'autre, et résultant manifestement de l'union plus ou moins intime des cœurs de l'un et de l'autre des sujets composans. Suivant le degré d'intensité de l'union, les deux cœurs communiquent entre eux par un plus ou moins grand nombre de leurs cavités; et ils peuvent ainsi offrir plusieurs dispositions assez différentes : mais dans tous les cas l'union se fait sur la ligne médiane, et elle se fait entre les faces similaires des deux organes, l'un d'eux étant transposé comme dans les cas d'hétérotaxie. La disposition des viscères thoraciques tend ainsi à être parfaitement symétrique, par rapport à l'axe d'union. Toutefois elle ne l'est pas toujours, parce que les deux cœurs sont quelquefois très-inégaux, et peuvent présenter, de même que les gros troncs artériels et veineux, des anomalies qui ne se répètent point d'un côté à l'autre (1).

Le thorax est séparé de l'abdomen par un double diaphragme, au dessous duquel est placé un foie également double, très-volumineux, ayant deux vésicules biliaires, s'étendant de l'une des parois abdominales à l'autre, comme, dans le thorax, le double cœur s'étend d'un sternum à l'autre. Ce double diaphragme est toujours plus ou moins exactement symétrique, l'une de ses moitiés s'étant transposée, comme l'un des cœurs. De même, la ligne médiane du double foie, comprise dans l'axe général d'union, correspond au ligament suspenseur, et sa portion inférieure est interposée entre les deux estomacs, disposés symétriquement, et les deux rates de l'un et de l'autre sujet composant.

(1) *Voyez* surtout comme exemple, le cas d'Uccelli, *Storia anat. di due gemelle mostruose*, dans les *Memorie della Soc. italiana*, t. XI, p. 123, avec planches.

Ces viscères, aussi bien que les intestins et les autres organes abdominaux, sont transposés du même côté que le sont aussi le cœur et le foie. L'un des sujets composans se trouve ainsi affecté d'une inversion splanchnique complète ou presque complète, et c'est par suite de cette anomalie que l'être double se trouve plus ou moins régulièrement symétrique, par rapport à l'axe d'union.

Cette monstruosité, sans être commune, n'est point extrêmement rare. J'en connais plusieurs cas chez l'homme, soit par mes observations (1), soit surtout par les publications des auteurs (2); et elle n'est pas sans exemples chez les animaux. Morand et Daubenton (3) l'ont observée chez un faon de cerf; et l'on doit à Lecat (4) la figure et la description d'un cas analogue chez le veau.

Il est remarquable que, parmi les sternopages connus, il n'en est aucun qui ne soit ou mort-né, ou mort très-peu d'instans après sa naissance. Leur non-viabilité s'explique très-naturellement par la communauté de leur cœur, formé de deux organes trop intimement unis pour fonctionner indépendamment l'un de l'autre, et en même temps trop complexes pour agir comme un seul cœur, et imprimer au sang des

(1) Parmi les sternopages que j'ai examinés, il s'en est trouvé un chez lequel la monstruosité principale était compliquée de deux anomalies, savoir, une exomphale commune aux deux sujets composans, et la duplicité du pouce à l'une des quatre mains.

(2) Outre les auteurs déjà cités, *voyez* Kursner, *Disput. physica de causâ partûs monstrosi*, in-4°, 1684, *Marburgi Cattorum*, avec une figure très-imparfaite. L'auteur, au lieu de décrire le monstre qui fait le sujet de sa dissertation, la remplit de remarques générales vagues et sans intérêt : aussi n'est-ce qu'avec doute que je place ici ce cas. Peut-être appartient-il au genre précédent. — Lanzoni, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. III, ann. I, obs. III, avec figure. — Simonius, dans le *Commercium litter. Norimbergæ*, ann. 1731, p. 338. — Beaussier, *Sur deux enfans joints ensemble*, dans l'anc. *Journ. de médec., chir., pharm.*, t. XXXIV, ann. 1770, p. 9. Sujet bi-mâle. L'un des individus composans ne donna aucun signe de vie; l'autre, si l'on doit en croire l'auteur, vécut assez pour qu'on pût le porter à l'église. — Schmidt, dans l'*Isis*, ann. 1826, neuvième cahier, p. 1037, et, par extrait, dans le *Bullet. des sc. médic.*, t. XI, p. 113; embryons doubles nés dans le cours du troisième mois. L'auteur ne les décrit malheureusement que d'une manière très-imparfaite, et la figure très-médiocre qu'il a jointe à sa note, ne supplée pas aux lacunes de sa description. — Peut-être faut-il placer ici les *jumelles de Brest*, succinctement indiquées dans l'*Hist. de l'Acad. des sciences pour* 1702, p. 27, et citées depuis par un grand nombre d'auteurs.

(3) *Voyez* Morand, dans l'*Hist de l'Acad. des Sciences pour* 1747, p. 23. — Daubenton, dans l'*Hist. naturelle* de Buffon, t. VI, p. 140 et 141. — Le faon sternopage de Morand et de Daubenton a été mentionné d'après eux par un grand nombre d'auteurs, et il a été figuré par Regnault, *Écarts de la nature*, pl. 32.

(4) Voyez *An account of double fœtus's of Calves*, dans les *Philos. Transact.* 1748, t. XLV, numéro 489, p. 497, avec planches.

deux sujets composans un mouvement unique, et par conséquent harmonique.

Genre IV. Ectopage, *Ectopages*.

En décrivant la sternopagie, j'ai presque décrit à l'avance ce quatrième genre, qui n'est en quelque sorte qu'une simple modification du précédent. Une seule différence importante, d'où découlent, il est vrai, plusieurs autres différences secondaires, caractérise en effet l'ectopagie: c'est l'inégalité des deux parois thoraciques, ou plus exactement, des deux parois costo-sternales du double thorax. Ces parois sont, chez les ectopages comme chez les sternopages, communes aux deux individus composans, et directement opposées l'une à l'autre. Mais, tandis que l'une est aussi étendue et, à la considérer en elle-même, aussi bien conformée que dans l'état normal, l'autre est moins développée et imparfaite. Les faits me manquent pour établir avec certitude (1) jusqu'à quel point peut être portée l'atrophie du sternum et des côtes de la plus petite des parois thoraciques; mais, de quelque manière et à quelque degré qu'elle ait lieu, elle amène une position relative des deux sujets, très-différente de celle que nous venons de voir dans la sternopagie. Au lieu d'être opposés face à face, ils sont placés à peu près à angle droit, ayant tous deux la face tournée du côté de la plus grande paroi thoracique. Les rachis, peu éloignés de l'autre côté, sont postérieurs par rapport à l'être double tout entier, comme par rapport à chacun des individus composans. Enfin sur les quatre bras, deux, placés aux deux côtés de la grande paroi thoracique, offrent la disposition normale, et sont semblables entre eux, quoique n'appartenant point au même individu; les deux autres, au contraire, placés postérieurement, et ordinairement plus petits ou plus grêles que les autres, sont très-rapprochés l'un de l'autre. Quelquefois même les deux bras postérieurs sont portés au contact sur la ligne médiane, et il leur arrive alors de se souder entre eux: de là un double bras appartenant pour moitié à l'un et à

(1) Il est toutefois extrêmement probable que le sternum du petit côté peut disparaître tout-à-fait ou n'être plus représenté que partiellement et par de simples rudimens. Cette disposition aurait pour conséquence la réunion directe des côtes entre elles par leurs extrémités; mode de réunion que nous aurons par la suite à constater dans quelques genres. —Leroy a publié dans l'anc. *Journ. de méd., chir., pharm.*, t. L, p. 436, ann. 1778, un cas qui pourrait même servir dès à présent d'exemple d'une telle disposition chez un ectopage, si la description de cet auteur, excellente dans plusieurs parties, ne laissait beaucoup à désirer précisément en ce qui concerne le mode et l'étendue de l'union des thorax.

l'autre des individus composans, mais dont la composition est d'ailleurs très-régulière et la forme très-symétrique, chaque partie allant se joindre à son homologue sur l'axe général d'union. Tel était le cas d'un monstre figuré par Regnault (1), et dont la double poitrine portait trois bras, deux latéraux, conformés et disposés normalement, l'autre médian et postérieur, terminé par neuf doigts, savoir, quatre doigts normaux de chaque côté, et un pouce manifestement double, divisé par l'axe d'union en deux parties parfaitement égales.

Les ectopages diffèrent moins encore des sternopages par leur organisation interne que par leur conformation extérieure. Ils ont de même un double thorax, renfermant quatre poumons (2), et entre eux, un double cœur (3), qu'un diaphragme unique, mais très-vaste, sépare

(1) *Loc. cit.* — L'auteur donne de cet ectopage remarquable une assez bonne figure (reproduite dans cet ouvrage, pl. XIV); mais il ne le décrit que d'une manière excessivement succincte et vague. Regnault dit cependant positivement qu'il existait deux cœurs et deux foies : faits dont le dernier surtout serait très-exceptionnel et très-remarquable, si l'on pouvait accorder quelque confiance au témoignage d'un auteur aussi complètement étranger à la science que l'était cet artiste. — Depuis la rédaction de ce chapitre, j'ai moi-même observé un ectopage à trois bras seulement. Le troisième bras, ou le postérieur, était même beaucoup plus imparfait que dans l'ectopage de Regnault : car il ne se composait à l'extérieur que d'un avant-bras très-court et d'une main à quatre doigts. Mais ce qui rend ce cas beaucoup plus remarquable encore, c'est que, le sujet gauche étant très-régulier, le droit avait ses deux membres inférieurs réunis jusqu'aux métatarses. Chaque pied se trouvait renversé et soudé par le bord qui eût du être externe. Enfin, les organes sexuels étaient très-imparfaits. La symélie, avec tous ses caractères essentiels, se trouvait donc ici compliquer l'ectopagie; et cependant, fait remarquable, le sujet qui a présenté réunies ces deux monstruosités, a vécu vingt-quatre heures, et se trouve être celui de tous les ectopages dont la vie s'est le plus prolongée.

(2) Il n'est pas impossible que, dans certains cas, les deux poumons, placés postérieurement, se réunissent, de même que le font, rarement il est vrai, les deux bras postérieurs. Quelques auteurs semblent même avoir observé cette dispositions; mais ils l'indiquent très-vaguement.

(3) Ou peut-être, dans quelques cas, deux cœurs contigus. Sans parler ici d'un cas dû à Parsons et cité plus bas, je trouve l'existence de deux cœurs mentionnée très-explicitement chez un ectopage mais non établie par une description ou par des détails authentiques), dans une brochure de quelques pages, intitulée : le *Pourtrait des enfans iumeaux envoyés av roi*, petit in-4°, Paris, 1570. Le monstre sujet de cette observation, naquit en 1569 dans le Forez, et vécut quelques instans. La dissection fut faite par Jacques Roy; mais l'auteur n'en fait point connaître les détails, et les remplace par trois sonnets et une *épigramme antithésique*, trop curieuse par sa bizarrerie pour que je n'en cite pas au moins quelques passages. En voici les premiers vers :

S'entr'accolans vous voyez ces iumeaux,
Ayans vn corps, deux cœurs et deux cerueaux,

des viscères abdominaux. Ceux-ci sont généralement disposés comme dans le genre précédent, le foie étant unique et interposé entre les estomacs distincts, au moins dans le plus grand nombre des cas, et entre les rates des deux sujets composans. Quant aux deux intestins grêles, on connaît des cas (1) où ils étaient réunis et confondus en un seul dans une partie de leur étendue, les gros intestins étant au contraire constamment séparés l'un de l'autre. Cette disposition peut-elle être observée de même chez les sternopages ? Ou bien appartient-elle en propre aux ectopages, chez lesquels elle s'expliquerait naturellement par le développement plus imparfait de l'un des côtés du corps, par le resserrement plus marqué de la double cavité abdominale, et par l'intimité plus grande de la réunion des deux sujets composans ? La comparaison d'un grand nombre de faits peut seule permettre de résoudre cette question; et présentement la science est loin de les offrir.

Je ne connais, en effet, qu'un assez petit nombre de cas d'ectopagie,

L'vn præmourant, sans baptisme, est vaincu,
A qui l'autre a baptisé suruescu.
O spectateurs, sont deux religions,
La Catholique, et l'Huguenotte aussi, etc.

L'auteur termine ainsi :

Conclurre fault, que malgré la canaille
Des Huguenots et leur rébellion,
Leur naissante et faulse religion
Succombera bien tost; et quoy qu'il tarde,
Luy donnera l'église la nazarde,
Pour l'enuoyer aux diables infernaulx,
Voilà le sens prolgnostic des iumeaux.

(1) *Voyez* Maurice Hoffmann, *De monstro gemello*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. 4, obs. 152, avec 3 planches, p. 223 et p. 289. — Albrecht, *De fœtu humano bicipiti et bicorporeo*, dans les *Nov. act. nat. cur.*, 1761, t. II, obs. 73, p. 272. — Dans ces deux cas, les deux intestins grêles se réunissaient très-près des estomacs, et se séparaient à quelque distance du cœcum. Ils ne présentaient d'ailleurs rien de remarquable dans le cas d'Hoffmann; mais dans celui d'Albrecht, la séparation était précédée d'une dilatation considérable que l'auteur compare à un troisième estomac (*extensum in figuram ventriculi tertii*). — Cette disposition anomale est très-rare : néanmoins l'exemple qu'a recueilli Albrecht n'est point le seul que l'on connaisse. Parson a observé et figuré une semblable dilatation chez un ectopage que sa description nous représente d'ailleurs comme assez différent de la plupart des monstres de ce genre, et notamment, comme ayant deux cœurs. Voyez *A Letter containing an account of a preternatural conjunction of two female children*, dans les *Philos. Trans.*, 1748, t. XLV, n° 489, avec pl.

tous présentés par l'espèce humaine (1). A l'exception d'un cas que j'ai moi-même recueilli (2), et peut-être (3) de deux autres très-anciennement connus, la vie ne s'est prolongée que très-peu de temps après la naissance, la fusion des deux cœurs étant sans doute ici, comme dans le genre précédent, la cause de la non-viabilité (4).

Genre V. Hémipage, *Hemipages*.

Ce genre, beaucoup plus rare que les précédens, est du petit nombre de ceux que je crois devoir comprendre dans la classification et

(1) Outre les cas déjà cités et ceux que rapportent Paré, *OEuvres*, éd. de 1633, p. 755 et p. 763 (deux cas vaguement indiqués et peu authentiques); Schenckius, *Monstr. Historia*, Francf., 1609, p. 72, n° 51, et les autres tératologues anciens : *Voyez* Greisel, *De anatome monstri gemellorum hum.*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. I, ann. I, obs. 55, p. 132, avec pl. — Blischer, *De gemellis usque ad umbil. concretis*, ibid., dec. IV, cent. 3 et 4, append., p. 27. Dans ce cas, où la disposition de l'estomac paraît avoir présenté quelques particularités, des signes non équivoques de vie furent donnés après la naissance, et on eut même le temps de baptiser les deux têtes.—Rob. Taylor, *Letter conc. a monstrous Birth*, dans les *Philos. Transact.*, t. XXV, p. 2345; simple et vague indication. — W. Durston, *A narrative of a monstrous Birth*, ibid., t. LXV, p. 2096, et dans la *Collect. acad. étrang.*, t. II, p. 288, avec planche. — Saltzmann, *De fœtu monstroso bicorporeo*, dans les *Act. nat. cur.*, t. IV, 1737, obs. 63, p. 232, avec pl. — Haller, *Descriptio fœtûs bicipitis ad pectora connati*, in-4°, Hanovre, 1739, avec planches. Cette excellente dissertation a été réimprimée presque en entier dans les *Opera minora*, t. III, Traité *De monstris*, p. 98. — Bianchi, *Storia del mostro di due corpi*, Turin, in-4°, 1749, fig. 1. — Dumonceau, *Rapport d'un accouch. monstrueux*, dans l'anc. *Journ. de méd.*, *chir.*, *pharm.*, t. XXVIII, ann. 1768, p. 522. L'auteur n'indique que deux poumons, sans doute les deux grands poumons antérieurs.

(2) Celui de l'ectopage symélien cité plus haut, p. 100, note.

(3) Scultet, *Armamentarium chirurgicum*, ed., in-8°, d'Amsterdam, 1741, mentionne, t. I, p. 139, un monstre qui, par l'ensemble de sa conformation, a au moins de très-grands rapports avec les ectopages, et qui aurait vécu vingt-quatre heures. Mais on ne peut compter que pour bien peu de chose le témoignage de cet auteur, dont la description, très-vague et incomplète, est en désaccord, même sur des points très-importans, avec la figure qui y est jointe. Il est à remarquer que ce cas est un de ces exemples douteux, contredits par tous les faits authentiques, d'union entre deux sujets de sexe différent. — *Voyez* encore dans les *Philos. Transact.*, n° II, la vague indication d'un monstre double qui a assez vécu pour être baptisé, mais que l'on ne peut rapporter qu'avec beaucoup de doute au genre ectopage.

(4) Remarquons toutefois que la non-viabilité des ectopages, et même des sternopages, ne doit pas être déclarée d'une manière générale. Deux cœurs indépendans l'un de l'autre peuvent, en effet, se trouver réunis dans le même péricarde, ou même renfermés séparément dans deux péricardes contigus. Nous verrons cette hypothèse confirmée, indépendamment de quelques faits cités plus haut, par plusieurs cas analogues et authentiques offerts par d'autres genres de monstres doubles.

dénommer dès à présent, sans les avoir vus par moi-même. Aux élémens divers que la science possédait déjà depuis long-temps pour son établissement, Barkow (1) vient en effet d'ajouter, par la publication d'une bonne description et d'une excellente figure, des notions très-précises, après lesquelles il reste beaucoup à faire sans doute pour compléter l'histoire anatomique et physiologique de l'hémipagie, mais plus rien pour en démontrer l'authenticité.

Les conditions caractéristiques de ce genre sont au reste faciles à comprendre et, au besoin même, à prévoir à l'avance, une fois du moins que l'on s'est rendu un compte exact des genres précédens. L'ectopagie explique l'hémipagie, comme elle-même est expliquée par la sternopapie. Ici, en effet, comme chez les ectopages, nous retrouvons deux corps unis par les thorax et à deux parois thoraciques opposées et très-inégales, dont chacune appartient pour moitié aux deux sujets composans : mais il y a cette différence, essentiellement générique, que l'union s'étend, non seulement jusqu'au haut des poitrines, mais jusqu'aux deux bouches, confondues en une seule et même cavité. En d'autres termes, les deux faces dans leur portion inférieure, et les deux cous se conjoignent antérieurement, mais obliquement, comme le font les deux poitrines, et comme aussi les deux abdomens dans leur région supérieure ; tandis que chaque sujet conserve distincts et séparés la partie supérieure de sa face et son crâne tout entier, aussi bien que la portion inférieure de son abdomen.

Le genre que caractérise ce mode si remarquable d'union, appartient évidemment à la première tribu des monstres doubles, puisqu'il y a encore séparation des deux sujets composans à la fois à leur extrémité supérieure et à leur extrémité inférieure. Mais en même temps il n'est pas moins évident qu'ils forment, sinon le dernier terme possible de cette série, au moins l'un des derniers que l'on puisse concevoir : car quelques degrés de plus dans l'union, et, l'extrémité supérieure de l'être cessant d'être double, c'est une monstruosité double sycéphalique qui se trouverait réalisée.

L'organisation interne se trouve dans l'hémipagie, comme dans toute autre monstruosité, parfaitement en rapport avec la disposition externe. Chez le sujet qui est le type principal de ce genre, Barkow a trouvé les élémens presque entièrement complets, mais en très-grande partie con-

(1) *Loc. cit.*, p. 8, pl. II. — Le même auteur décrit, *ibid.*, p. 33, pl. V, VI et VII, un agneau double très-curieux, type peut-être d'un autre genre à établir à la fin des monomphaliens.

fondus, de deux sujets. Entre deux colonnes vertébrales séparées dans toute leur étendue, se trouvaient interposés supérieurement deux sternums inégaux, et quatre rangs de côtes, disposées comme dans l'ectopagie. Au dessus d'un double diaphragme, incomplet postérieurement, il existait quatre poumons, dont deux postérieurs nécessairement très-petits, quoique l'auteur ne le dise pas, et deux cœurs distincts, mais inégaux en volume et en développement. Les deux trachées étaient distinctes; mais il n'existait qu'un seul œsophage, et de même un seul estomac, un seul duodénum, même encore un seul jéjunum, et un seul pancréas. Au contraire, on trouva, dit Barkow non seulement deux rates, mais aussi deux foies distincts.

Le sujet de ces observations est un enfant double, bi-mâle, qui appartient à la riche collection tératologique de Berlin (1). L'auteur ne nous apprend pas, sans doute parce qu'il l'ignorait, si cet être double, si remarquable, est mort-né, ou s'il a donné des signes de vie; mais quelques détails de l'observation permettent d'affirmer que, s'il y survécu à sa naissance, ce n'a été tout au plus que de quelques instans (2).

(1) C'est très-probablement un autre cas d'hémipagie, qu'un anatomiste allemand du dix-huitième siècle, Hartung, a observé et décrit (sous ce titre : *De monstro gemello*) dans les *Acta nat. curios.*, t. IV; 1737, obs. 761, p. 297. Le monstre double de Hartung était, en effet, comme celui de Barkow, composé de deux sujets réunis depuis la mâchoire inférieure jusqu'à l'ombilic, à bouche commune, à intestins en partie réunis, à cœurs et à foies distincts. L'auteur indique, il est vrai, deux ombilics; mais tous les détails de son observation contredisent l'existence de cette disposition. — Peut-être est-ce encore un cas analogue qu'a indiqué Grandi, *Lettre,* dans les *Philos. Transact.*, nº LVIII; voyez aussi la *Collect. acad. étrangère*, t. II, p. 251. La réunion s'étendait jusqu'au menton, et les deux sujets composans semblaient s'entrebaiser. — Muralt, *De monstro ovillo*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. I (1682), obs. 45, paraît aussi avoir observé un cas analogue chez un agneau bi-femelle. « *Duæ femellæ ovillæ*, dit-il, *se invicemam plectentes ab umbilico ad maxillam inferiorem usque coaluerunt... Labium et maxilla inferior utriusque animalculi adeò fortiter cohærebant, ut unicum oris hiatum formârent.* » — Un autre exemple encore, et l'authenticité de celui-ci ne peut être révoquée en doute, a été tout récemment décrit et figuré, aussi chez le mouton, par Gurlt, sous le nom d'*Octopus synapheocephalus;* voyez *Lehrbuch der Anat. der Haus-Sæugethiere*, part. II, p. 306, et atlas, pl. XIV. — Enfin, j'ai sous les yeux la figure d'un cochon double monomphalien, composé de deux fœtus réunis face à face depuis l'ombilic, qui ici est très-certainement commun, jusque dans la région maxillaire. Malheureusement la figure est trop imparfaite pour que le mode d'union puisse être déterminé d'après elle avec précision; mais elle indique d'une manière positive, sinon un véritable hémipage, au moins un genre très-voisin.

(2) Outre les monstres monomphaliens déjà cités, et en laissant de côté un grand nombre de cas qui ne sont que vaguement indiqués, il en reste encore plusieurs que l'on ne peut rapporter à aucun des genres précédens, soit que les descriptions ou les figures

§ II. *Remarques générales sur les monstres doubles monomphaliens.*

Les rapports qui unissent entre eux les hémipages, les ectopages, les sternopages et les xiphopages, en d'autres termes, tous les monstres monomphaliens à union sus-ombilicale, sont trop manifestes pour qu'il soit nécessaire d'insister sur eux. Les détails que je viens de donner sur ces quatre genres, démontrent suffisamment que la xiphopagie peut être considérée comme le premier degré de la sternopagie; et au contraire, l'ectopagie, à laquelle l'hémipagie tient de si près, comme une modification plus grave de cette même monstruosité. Quant au genre caractérisé par l'union sus-ombilicale, l'ischiopagie, il forme, il est vrai, dans cette famille, un groupe plus isolé; mais un examen quelque peu attentif fait bientôt apercevoir les liens qui unissent entre elles les deux sections des monomphaliens, et l'importance des considérations qui s'appliquent également à toutes deux.

Ainsi, en premier lieu, la disposition qui caractérise spécialement

qui en ont été données ne suffisent pas à leur détermination, soit qu'ils diffèrent en effet génériquement. *Voyez* entre autres MEUSNIER, *Lettre au sujet d'un monstre singulier,* dans *Observat. périodiques sur la physique*, par Gautier, in-4°, Paris, août 1756, p. 108, pl. V; sujet bi-femelle, ayant, dit l'auteur, une tête d'européen et une tête de nègre. Une grande partie des détails de l'observation indiquent un xiphopage ; mais d'autres semblent contredire cette détermination. — RICHARD, *Descr. de deux enfans unis ensemble,* dans l'anc. *Journ. de méd., chir., pharm.*, ann. 1773, t. XXXIII, p. 405 ; sujet bi-femelle dont l'organisation a beaucoup de rapport avec celle des ectopages : mais l'union commence, dit l'auteur, *au dessous des oreilles et des mâchoires inférieures, par la peau du col en devant.* — BONINI, *Storia d'un feto mostroso*, dans les *Annali univers. di medicina,* t. LXXI, p. 257, ann. 1834 ; encore un sujet bi-femelle voisin des ectopages, mais à deux bras seulement. La dissection n'a pas été faite : peut-être, sans cette importante lacune dans l'observation de Bonini, ce cas eût-il pu devenir le type d'un genre distinct. — J'ajouterai que j'ai sous les yeux le double corps empaillé et de très-bons dessins d'un poulet monomphalien, chez lequel l'union, moins étendue que dans tous les genres précédens, ne se faisait que très-superficiellement par la région ombilicale, plus spécialement par la portion antérieure des vitellus. J'eusse considéré dès à présent ce double poulet comme le type d'un nouveau genre qui eût dû être nommé *Omphalopage*, s'il m'avait été possible, ou de disséquer moi-même ce monstre, ou de suppléer aux lacunes de l'observation par le rapprochement de cas analogues et authentiques. Or le double fœtus figuré par ALDROVANDE, *Monstrorum historia*, p. 632, est, à part les vagues indications de quelques auteurs, le seul exemple que j'aie trouvé consigné dans les annales de la science. — Il importe d'ajouter que le poulet que je viens d'indiquer, avait été retiré, au terme de l'incubation, d'un œuf très-volumineux, *à deux jaunes d'abord complètement séparés :* circonstance qui avait été constatée par le *mirage* de l'œuf, et sur laquelle j'aurai par la suite à revenir pour en tirer quelques inductions. *Voyez* la quatrième partie de cet ouvrage.

cette famille tératologique, et lui donne son nom, l'unité de l'ombilic, existe au même degré chez tous les monomphaliens. Or cette disposition n'est point un fait simple, isolé, sans conséquences physiologiques, mais au contraire un caractère très-complexe, par lequel se trouvent implicitement exprimés plusieurs faits d'une haute importance.

Telle est la réunion plus ou moins intime des deux cordons ombilicaux, au moins dans la portion voisine de l'ombilic commun. Cette réunion se manifeste surtout, dans la plupart des cas, par la fusion des deux veines ombilicales en une seule.

Tels sont aussi, d'une manière générale, le lieu et le mode d'union des deux individus composans. Ce n'est plus seulement une jonction par les extrémités céphaliques ou pelviennes, mais une union intime et qui s'étend jusqu'aux centres des deux corps, et par conséquent jusqu'aux régions viscérales les plus importantes.

Je ne reviendrai pas ici avec détail sur le mode suivant lequel s'opère cette union : je crois l'avoir fait suffisamment connaître dans ses conditions spéciales, et aussi avoir démontré que ses conditions, chez les ischiopages, sont les mêmes que chez les sternopages et les ectopages (1). Mais il me reste ici à considérer ce mode d'union sous un point de vue général, et à résumer tous les cas particuliers qu'il peut présenter, dans une expression commune ou formule, susceptible d'être étendue par la suite aux monstruosités composées d'un grand nombre de familles.

On sait que, selon la loi du développement centripète, si bien établie par M. Serres, et tant de fois rappelée dans cet ouvrage (2), tout organe placé sur la ligne médiane est composé de deux organes similaires, latéraux, formés indépendamment l'un de l'autre, et, par conséquent, isolés et séparés l'un de l'autre dans leur état primitif. Ces deux organes simples doivent venir à une époque déterminée se conjoindre sur l'axe médian, c'est-à-dire se toucher, puis se souder par leurs bords internes, ou, pour leur donner un nom plus général, par

(1) Le peu de notions anatomiques que la science possède encore sur les xiphopages, ne m'a point permis de connaître par des observations directes suffisamment détaillées et précises le mode d'union des deux individus composans dans ce genre. Mais on ne peut douter qu'il ne soit analogue à celui des autres monomphaliens. Les rapports intimes qui lient les xiphopages, d'une part aux sternopages, et de l'autre, aux xiphodymes que nous aurons à étudier dans un des chapitres suivans, fournissent, pour le penser, des motifs que confirment plusieurs autres considérations, et dont la vérité est même positivement établie pour quelques cas. *Voyez* Dorsten, Valentin, Barkow, *loc. cit.*

(2) *Voyez* le tome I, p. 314, 379 et 421, et le tome II, p. 86, etc.

leurs bords d'union. Tel est l'état normal. Voici maintenant les conditions que nous observons chez les monstres monomphaliens, pour un plus ou moins grand nombre d'organes médians, toujours appartenant à la région antérieure.

Les demi-organes primitifs, ici au nombre de quatre, puisqu'il existe deux individus composans, s'écartent de l'ordre normal par deux modifications. En premier lieu, chaque demi-organe s'unit, par son bord d'union ainsi déplacé, *à l'un de ses deux homologues chez l'autre sujet*, savoir, le droit au gauche, et le gauche au droit (1). De là un organe mixte, d'une forme très-irrégulière et décomposable même, comme dans l'état normal, en deux moitiés droite et gauche, séparées par un axe médian : axe qui n'est plus, il est vrai, l'axe individuel ou vertébral, mais un axe commun ou l'axe d'union des deux sujets composans.

Telles sont en effet les modifications que nous ont présentées les monstres monomphaliens, et surtout, avec beaucoup de netteté, les ischiopages, pour leur double bassin, et les sternopages, pour leur double thorax. Certes, des êtres établis sur ce type, loin de présenter aucune trace de ce désordre aveugle dont on a fait si long-temps et si faussement un des attributs généraux de la monstruosité, ne le cèdent nullement en symétrie aux êtres normaux, et il faut même reconnaître qu'ils l'emportent souvent de beaucoup sur eux par la régularité vraiment géométrique de leur conformation. Il suffit, pour s'en convaincre, de se rappeler que, dans un être double, les parties se disposent symétriquement par rapport à trois axes, et présentent ainsi une triple symétrie; savoir, symétrie dans chacun des deux individus par rapport à son axe propre et individuel; symétrie de l'un et de l'autre par rapport à l'axe commun ou d'union.

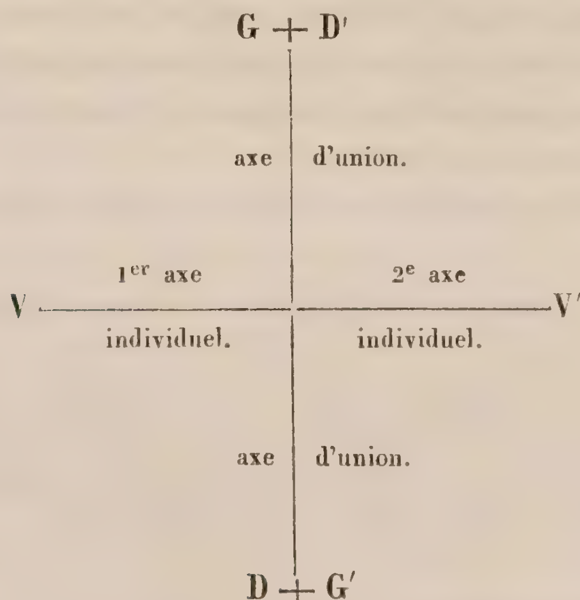
Mais ces considérations très-simples ne donneraient elles-mêmes

(1) Appelant D et G les deux demi-organes droit et gauche, primitivement distincts, que fournit un même individu, D' et G' ceux qui appartiennent à l'autre, il sera facile d'exprimer ces réunions anomales par des formules très-simples et figuratives. L'observation démontre que ces quatre élémens se réunissent toujours deux à deux pour former deux organes symétriques; mais ils se réunissent suivant deux combinaisons, l'une normale, l'autre anomale, que je présente ici comparativement.

	ÉTAT NORMAL.	ÉTAT ANOMAL.
Composition de l'un des organes.	D+G	D+G
Composition de l'autre.	D'+G'	D+G'
Axe qui divise chacun d'eux en moitiés symétriques. . . .	*Axe individuel* ou *vertébral.*	*Axe commun* ou *d'union.*

qu'une idée imparfaite de la régularité de la plupart des monstres monomphaliens. Comme je l'ai dit plus haut, la version par laquelle deux demi-organes, normalement médians et unis à leurs congénères, vont se porter latéralement et s'unir à des homologues fournis par l'autre sujet composant; la version qui prépare ces merveilleuses fusions que je viens de décrire, est exactement mesurée dans la plupart des cas par le quart d'une circonférence d'ellipse ou de cercle. Il suit de là, pour les cas où il en est ainsi, que le contour elliptique ou plus rarement circulaire du corps dans la région de l'union se divise en quatre portions ou, si l'on veut, en quatre *arcs* semblables et égaux : d'une part, en effet, le plan d'union divise ce contour en deux demi-circonférences, et de l'autre, ces deux demi-circonférences se trouvent subdivisées en deux portions égales par les axes individuels. Ainsi, en prenant pour point de départ la ligne médiane du dos de l'un des sujets composans, nous trouvons, après un *quart de circonférence*, la ligne médiane des organes communs d'un côté, par exemple, d'un sternum, d'un bassin commun, etc. ; *après un autre quart*, la ligne médio-dorsale du second individu; enfin, *après un autre encore*, la ligne médiane des organes communs de l'autre côté (1).

(1) En continuant à appeler D′+G et D+G′ les organes communs aux deux sujets que l'axe d'union coupe par le milieu, et en désignant par V et V′ les colonnes vertébrales des deux sujets composans, la coupe transversale du monstre, dans la région où l'union a lieu, peut, d'après les remarques qui précèdent, être ainsi représentée.



Ce plan figuratif de la coupe transversale d'un monstre double, est la représentation exacte de tous les genres dans lesquels les deux parois opposées du thorax ou de l'abdomen, sont égales entre elles. Ainsi, que l'on fasse de D et de G, de D′ et de G′ des lettres

Ces considérations ne sont complètement vraies, comme il est facile de le voir, que si, dans chacun des sujets composans, les deux moitiés du corps sont égales. Elles ne sont donc point applicables, sans quelque modification, aux ectopages chez lesquels chaque individu a un grand et un petit côté; et il en est de même, dans les autres genres de monomphaliens, de quelques individus où la même inégalité vient à se présenter, par suite de diverses complications de la monstruosité principale.

Les remarques que je viens de présenter sur l'organisation des monomphaliens, expliquent très-bien pourquoi ces monstres diffèrent des eusomphaliens par un moindre degré de viabilité. A peine en connaît-on quelques-uns qui soient parvenus à l'état adulte, ou même qui aient achevé la première enfance; encore les rares exemples que j'ai cités, ont-ils tous été offerts par les genres dans lesquels l'union est le moins étendue ou le moins profonde. Tout, dans l'histoire des monomphaliens, concourt donc à prouver que c'est en raison de la fusion plus intime des deux individus composans chez ces monstres, et de leur organisation par cela même plus anomale et moins complète, que la prolongation de la vie s'observe plus rarement dans cette famille. Nous verrons cet aperçu, si conforme à toutes les données de la physiologie, recevoir une sanction nouvelle par les faits qui vont suivre (1).

A cette première et importante différence des monomphaliens par rapport aux eusomphaliens, il ne m'en reste qu'une seule à ajouter: c'est la fréquence plus grande des monstruosités monomphaliques, conséquence très-naturelle des relations qui existent primitivement entre la région ombilicale et les membranes de l'œuf.

Quant aux circonstances de la naissance, elles paraissent être les mêmes dans l'une et l'autre famille (2); et je crois pouvoir dire aussi,

indicatives des deux moitiés droite et gauche de chacun des sternums, les caractères de la sternopagie se trouvent spécialement exprimés. De même, que D et G, D′ et G′ soient les pubis droits et gauches, l'ischiopagie se trouve représentée. — Quant aux genres à parois thoraciques inégales, il suffit de supposer inégales les deux portions de l'axe d'union pour en avoir aussi les caractères nettement indiqués.

(1) Remarquons toutefois dès à présent que les êtres doubles les moins complets sont presque tous viables, précisément à cause de la simplicité très-grande de leur organisation qui revient presque à l'unité normale. Ainsi, aux deux extrémités de la série des monstres doubles, la vie est possible, parce qu'elle est double ou simple : au milieu elle ne l'est pas, parce qu'il y a trop pour une vie et point assez pour deux.

(2) Le fait le plus remarquable est la facilité avec laquelle naissent quelquefois ces monstres. Un sternopage, né à Paris en 1831, n'est resté qu'une heure au passage, quoi-

malgré les assertions contraires, mais vagues et douteuses de Paré et de Scultet, que les deux individus composans sont généralement de même sexe, c'est-à-dire, ou bi-femelles, ce qui a lieu le plus souvent, ou bi-mâles, ou, ce qui est très-rare, bi-hermaphrodites.

Enfin il est utile de remarquer que, si la très-grande majorité des cas connus de monstruosités monomphaliques a été fournie par l'espèce humaine, leur existence est dès à présent attestée aussi par des faits authentiques dans diverses classes du règne animal. Tels sont spécialement les oiseaux et les poissons (1), mais surtout les mammifères, chez lesquels les exemples de monstruosités monomphaliques sont même assez multipliés.

qu'il fût à terme, et la mère s'est remise très-promptement. Le fœtus avait d'abord présenté un pied. Il n'existait qu'un seul placenta, encore était-il très-petit.

(1) Pour les oiseaux, *voyez* Heusner, *Descriptio monstr. avium, amphibiorum, piscium,* etc., Thèse, in-8°, Berlin, 1824, p. 33; simple indication de deux canards réunis par les abdomens, peut-être comme les deux jeunes poulets que j'ai mentionnés plus haut. — Il n'est pas moins impossible de rapporter à leur genre deux poissons joints par les ventres que Bernard de Jussieu indique sans les décrire dans l'*Hist. de l'Acad. des sc. pour* 1754, p. 30. — On ne connaît non plus que par une simple et très-insuffisante mention d'autres poissons qu'aurait observés Jacobi, en examinant les produits d'œufs, artificiellement fécondés, de saumons et de truites. Parmi ces produits se seraient trouvés des exemples de réunion ventrale, d'autres de réunion latérale, et, en outre, un cas qui devrait être placé tout-à-fait hors de rang. « Le plus extraordinaire, est-il dit dans la relation, était sans contredit celui qui était formé par deux poissons *réunis en croix*, et n'ayant qu'un seul ventre commun. » *Voyez* Gleditsch, dans l'*Hist. de l'Acad. roy. des sciences de Berlin pour* 1764, p. 60 et 61. — On trouve aussi rapportés les mêmes faits dans les *Soirées helvétiennes*, et dans un passage du *Traité génér. des pêches*, par Duhamel du Monceau, p. 209 et suiv.; passage que l'on a réimprimé dans le *Journ. de physique*, t. XX, p. 322, et où le nom du véritable auteur, Jacobi, se trouve omis. — Je dois remarquer en terminant que des monstruosités monomphaliques sont aussi mentionnées par divers auteurs dans d'autres classes du règne animal, et même quelquefois figurées (l'ischiopagie, par exemple, chez des reptiles par Aldrovande, *loc. cit.*, p. 661). Mais ces indications, plus vagues encore que les précédentes, sont sans nulle valeur scientifique.

CHAPITRE III.

DES MONSTRES DOUBLES CYCÉPHALIENS.

Division en trois genres. — Janiceps ou monstres à tête de Janus. — Iniopes. — Synotes. — Remarques générales.

Il est également facile d'apercevoir les analogies qui lient cette famille à la précédente et les différences qui l'en distinguent. Chez les hémipages, dernier genre des monomphaliens, il y avait déjà jonction entre les deux têtes; mais cette jonction n'était que partielle, et les deux sujets composans se trouvaient encore séparés à la fois aux deux extrémités, savoir, supérieurement, dans la région crânienne, inférieurement, dans la moitié sous-ombilicale du corps. En outre, les deux têtes n'étaient que *jointes* entre elles plus ou moins superficiellement, et non *confondues :* il suffisait d'un seul coup d'œil pour distinguer aussitôt ce qui était fourni, dans la composition de l'être double, par chacun des deux sujets composans.

Dans les monstres doubles sycéphaliens au contraire, il n'y a plus simple *jonction* des deux têtes, mais *fusion* intime; et l'analyse seule peut désormais tracer des limites entre l'un et l'autre des sujets composans, et déterminer la part que chacun fournit dans la composition de la double tête. C'est donc un état d'union beaucoup plus intime et plus complexe, c'est un degré beaucoup plus marqué d'anomalie qui distingue les monstres doubles sycéphaliens par rapport aux monomphaliens, et c'est pourquoi, en les plaçant à la suite de ceux-ci, je les considère, non comme la continuation immédiate de la même série, mais comme une série distincte séparée par un intervalle très-sensible.

La fusion des deux têtes, et celle des deux corps qui est également constante, se font dans la famille des sycéphaliens, avec des conditions extrêmement remarquables, et qui ont fixé à juste titre l'attention de tous les tératologues. La plupart des sycéphaliens ont été depuis long-

temps (1) désignés sous les noms de *Janicéphales*, *Janiformes*, *Monstres Janus;* et il est de fait que l'être mythologique que rappellent ces différens mots, est, quant à la tête, représenté avec une singulière exactitude chez ces monstres, dans le premier de leurs genres surtout. Sur deux corps bien distincts et séparés dans leur région sous-ombilicale, mais intimement réunis à partir de l'ombilic qui est commun, se trouve, en effet, portée une double tête, remarquable par deux faces plus ou moins complètes, directement opposées l'une à l'autre. C'est cette intéressante et toute singulière conformation, qui caractérise cette famille; l'un des groupes tératologiques dont on croyait autrefois l'organisation la plus confuse et la plus complètement inintelligible; l'un de ceux aujourd'hui dont la conformation, éminemment régulière, est le plus facile, sinon à expliquer dans son mode de production, du moins à comprendre dans ses conditions d'existence.

Les deux visages des monstres *janiformes* sont, en effet, exactement composés comme les deux bassins des ischiopages ou les deux poitrines des sternopages. La moitié droite de la tête de chacun des sujets composans est séparée de la gauche, et les deux demi-faces sont écartées l'une de l'autre et renversées latéralement, la partie postérieure n'ayant point été déplacée; à peu près comme deux feuillets d'un livre se séparent et s'écartent l'un de l'autre, le dos du livre restant en place. La même chose arrivant aux deux sujets, la demi-face droite d'un sujet vient correspondre à la demi-face de l'autre, et s'unir avec elle, et réciproquement, de manière à former deux faces qui semblent, et sont en effet, par rapport à l'ensemble de l'être double, l'une antérieure et l'autre postérieure, mais qui, par rapport à chacun des individus composans, sont tout-à-fait latérales. Ainsi se trouve établie de chaque côté de la tête, une face dont la moitié appartient à un sujet, l'autre moitié à un autre, et qui néanmoins, à ne la juger que d'après sa conformation, est quelquefois, à cela près de sa largeur plus grande, presque complètement normale.

En même temps que les faces des deux sujets composans se sont ainsi associées et combinées entre elles, les poitrines et, de même encore, les abdomens dans leur région supérieure, ont subi des modifications

(1) En 1680, un auteur allemand, ayant à indiquer un lièvre sycéphalien, lui applique déjà le nom de *Janus leporinus*. *Voyez* une dissertation intitulée : *De fœt. leporinis extrà uterum repertis*, Ulm, in-4°. — Dans les *Ephem. nat. curios.*, dec. III, ann. 9 et 10, obs. CXC (1701-1702), Hartmann décrit un double squelette, sous ce titre : *De sceleto gemellorum coalitorum janiformi*. — Licetus, *Traité des monstres*, p. 96, éd. franç. de 1708, décrivant un monstre sycéphalien, le compare aussi au Janus des anciens.

exactement analogues. Comme chez les sternopages, les ectopages et les hémipages, la poitrine est ouverte et séparée en ses deux moitiés, et celles-ci, rejetées à droite et à gauche, sont venues, aux deux côtés du corps, se conjoindre avec les deux demi-poitrines de l'autre sujet. Ainsi, au dessous des deux faces droite et gauche, communes aux deux sujets composans, se sont établies de même deux parois pectorales communes, disposées comme dans l'état normal, mais sensiblement plus larges; et la correspondance de la poitrine et de la face du même côté est si parfaite, l'axe d'union est si bien le même, que la ligne médiane de l'une est exactement le prolongement de la ligne médiane de l'autre.

Ainsi, chez les sycéphaliens, ce n'est plus seulement une région qui nous présente des exemples d'organes latéraux et symétriques, appartenant pour moitié à chacun des individus composans : c'est véritablement tout le segment sus-ombilical de l'un et de l'autre sujet, qui a subi cette grave et remarquable modification, et dont les deux moitiés droite et gauche, au lieu de s'unir entre elles, ont été chercher latéralement les deux moitiés gauche et droite de l'autre sujet.

§ I. *Histoire spéciale et description des genres.*

On connaît dans cette famille trois genres, tous établis par mon père (1), et qui se distinguent entre eux par l'égalité ou l'inégalité plus ou moins marquée des deux faces :

1° Deux corps intimement unis au dessus de l'ombilic commun : double tête à deux faces directement opposées. . . . . *Genre* I. JANICEPS.

2° Deux corps intimement unis au dessus de l'ombilic : tête incomplètement double, ayant d'un côté, une face, et de l'autre, un œil imparfait et une ou deux oreilles. . . . . II. INIOPE.

3° Deux corps intimement unis au dessus de l'ombilic commun : tête incomplètement double, ayant d'un côté, une face, et de l'autre une ou deux oreilles. III. SYNOTE (2).

(1) *Voyez* GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *Considér. sur les monstruosités du genre Synotus* dans les *Ann. des sc. nat.*, t. XIV, p. 406. — *Rapport sur le prétendu accouplement d'un chien et d'une brebis*, dans le *Journ. compl. des sc. médic.*, t. XXXIII, p. 11. — Ce rapport est spécialement relatif à un agneau *synote;* mais il traite succinctement de tous les sycéphaliens. — *Voyez* encore, dans la *Gazette médicale*, n° du 16 avril 1831, le résumé d'un mémoire présenté par mon père à l'Académie des sciences le 11 avril 1831, et qui n'a point encore été imprimé dans son entier.

(2) Ces noms, antérieurs à mon Mémoire sur la nomenclature tératologique, ne peuvent

Ces trois genres, degrés divers d'un seul et même type, composent une famille éminemment naturelle. Les rapports qui unissent entre eux tous les sycéphaliens, sont même si intimes, que quelques pages vont me suffire pour exposer les faits spécialement relatifs à chaque genre.

Genre I. Janiceps, *Janiceps* (Geoff. S.-H.).

Voici un de ces types organiques qu'il suffit d'avoir vu un seul instant pour s'en rappeler à jamais les formes singulières. Une large tête à deux visages complets ou presque complets, latéraux, diamétralement opposés, communs aux deux sujets composans; une large poitrine ayant de même deux faces sternales, placées de chaque côté au dessous des deux faces; un col proportionnellement plus large encore que la double tête et la double poitrine qu'il sépare ; un ombilic commun au dessous duquel les deux corps sont séparés, et reprennent leur disposition normale, en sorte qu'au dessous de chaque poitrine se voit, non un abdomen, mais l'intervalle des deux abdomens qui se correspondent entre eux par leurs faces antérieures; deux colonnes vertébrales, dont la disposition est restée généralement normale, et qui, par conséquent, sont directement opposées aux parois abdominales au dessous de l'ombilic, mais non aux parois thoraciques antérieures devenues latérales; deux occiputs, normaux comme les deux rachis avec lesquels ils se continuent, et par conséquent offrant une disposition analogue par rapport aux deux visages latéraux; enfin huit membres régulièrement conformés : telle est l'organisation générale des janiceps, abstraction faite des complications diverses qui peuvent venir altérer quelques-uns des caractères de ce genre, et dont je dois même signaler dès à présent l'extrême fréquence.

C'est, en effet, une circonstance très-remarquable de l'histoire des

avoir et n'ont aucun rapport avec les principes que j'ai exposés dans ce travail : mais ils expriment d'excellens caractères, et je n'ai pas hésité à les adopter. — Pour compléter ce qui a rapport à la nomenclature de ces genres, j'ajouterai que, dans son ouvrage intitulé : *Rech. d'anat. transcendante et patholog.*, in-4°, Paris, 1832 (ouvrage extrait des *Mém. de l'Acad. des sciences*, t. XI), M. Serres a désigné, p. 83, les janiceps et les synotes sous les noms de *céphalodymes* et de *demi-céphalodymes*. *Voyez* aussi le même ouvrage, p. 107. — Enfin Gurlt, dans son *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Sæugethiere*, part. II, p. 280 et suiv., et *Atlas*, pl. XIV, a donné à la fois le nom générique d'*octopus* à un grand nombre de *monomphaliens* et aux *sycéphaliens*, mais en distinguant ceux-ci sous les noms d'*octopus Janus* et d'*octopus quadriauritus monoprosopicus*.

janiceps, que, sur plus de douze cas déjà connus soit chez l'homme, soit chez les animaux, je n'en puisse citer que quatre dans l'espèce humaine, un autre chez le veau (1), qui se soient présentés entièrement exempts de complications graves. Ces complications, il est vrai, s'ajoutent quelquefois aux caractères de la monstruosité principale sans les modifier en rien, par exemple, comme dans un cas observé par un ancien auteur, Bouthier (2), et dans un autre recueilli par Penchienati (3). Dans le premier de ces cas la monstruosité principale était seulement compliquée de l'absence des deux appareils sexuels et du défaut d'anus; dans le second, d'une exomphale considérable, avec absence de sexe et torsion des extrémités inférieures.

Mais il est aussi des cas, et ceux-ci, beaucoup plus remarquables, sont en même temps plus fréquens, où les caractères génériques sont eux-mêmes modifiés par la présence d'une monstruosité tantôt symélique (4),

(1) J'ai observé moi-même le veau et l'un des fœtus humains janiceps. — Pour les trois autres janiceps humains, *voyez* La Condamine, *Observations mathém. et physiques faites dans un voyage de Levant*, dans les *Mém. de l'Acad. des Sc. pour* 1732, p. 309. Ce cas, cité si souvent et si faussement par les auteurs comme un exemple d'union postérieure, est mal connu : les succinctes indications de l'auteur ne permettent pas d'affirmer avec une entière certitude qu'aucune complication ne modifiait ici les caractères du genre janiceps. — Launay Hanet, *Descr. d'un enfant monstrueux*, dans l'anc. *Journ. de méd., chir., pharmacie*, t. XXI, p. 44, ann. 1764; sujet bi-mâle, né sans vie. — Brugnone, *Descr. d'un monstre humain*, dans les *Mém. de l'Acad. des sciences de Turin*, t. XI (ann. 1792-1800), p. 275. Sujet bi-femelle, né à la fin du septième mois, peu de jours après une vive frayeur et une chute de la mère. L'un des visages était un peu plus petit que l'autre, et avait les yeux et les oreilles plus rapprochés que dans l'état normal. C'est un premier pas vers les complications qui vont être indiquées plus bas.

(2) Voyez l'*Hist. de l'Acad des sciences pour* 1727, p. 22.

(3) *Descript. d'un monstre humain à double tête*, dans les *Mém. de l'Acad. de Turin*, t. III, (1786-1787), p. 97, avec planches.

(4) Bordenave, dans un mémoire intitulé : *Description d'un enfant monstrueux né à terme*, etc. (*voyez* les *Mém. de l'Acad. des Sc. pour* 1776, p. 697, pl. XXXIII et XXXIV), a fait connaître par une courte description et par quelques figures, un monstre très-curieux qui doit être ici mentionné avec détail. La tête était celle d'un janiceps parfait (*Voyez* notre Atlas, pl. XVI, fig. 1), et les deux corps, portant chacun deux bras bien conformés, étaient réunis dans la région sus-ombilicale : mais l'un des corps, beaucoup plus petit que l'autre, se terminait par un membre double, comme chez les monstres syméliens, et plus spécialement comme chez les symèles, les deux pieds se séparant dans leur région métatarsienne, et ayant les gros orteils en dehors. Il est à regretter que Bordenave n'ait point décrit l'organisation du petit corps; peut-être même l'examen anatomique, s'il eût été complet, eût-il fourni des élémens pour l'établissement d'un genre de plus représentant les janiceps parmi les hétérotypiens, et devant se placer près des hétéropages, des hétérodymes et des hétéradelphes.

tantôt anencéphalique (1), tantôt et le plus souvent rhinocéphalique ou otocéphalique (2).

Les complications de ce dernier genre, lorsqu'elles n'atteignent que l'un des côtés, ce qui a ordinairement lieu (3), détruisent nécessairement en partie la symétrie du monstre en rendant les deux faces inégales. Par là ces cas lient très-naturellement les janiceps avec les genres suivans, caractérisés en effet par l'inégalité beaucoup plus grande encore de leurs deux faces, dont l'une tend de plus en plus à s'effacer et à disparaître (4).

(1) Schweickhard, *Beschreib. einer Missgeburt*, Tubingue, 1801. Dans ce cas très-curieux, il existait en outre une autre complication beaucoup plus remarquable encore : l'un des sujets composans se terminait inférieurement par un bassin imparfait et une seule extrémité, soit qu'il y eût avortement de l'autre, soit qu'il y eût fusion des deux membres comme chez le janiceps de Bordenave.

(2) *Voyez* Ant. Nicolaï, *Gedanken von der Erzeugung der Missgeburten*, Halle, 1749. La face anomale est si mal décrite, qu'on ne sait si elle était affectée d'une monstruosité rhinocéphalique ou otocéphalique. On voit cependant qu'il existait chez le double fœtus humain décrit par Nicolaï, une trompe que l'auteur prend pour un pénis, de même qu'il croit retrouver une vulve dans une autre partie de la face. — Zimmer, *Physiol. Untersuchungen über Missgeburten*, Rudelstadt, 1806. Dans ce cas, présenté aussi par l'espèce humaine, l'une des faces était affectée d'une véritable monstruosité otocéphalique. — Zschokke, *De Janis*, in-4°, Berlin, 1827, p. 12, n° 18. C'est encore un cas de monstruosité otocéphalique ; mais le sujet de l'observation est un agneau, remarquable en outre en ce qu'il n'existait que trois membres supérieurs. L'auteur ne nous apprend pas si cette dernière anomalie résultait d'une fusion ou d'une atrophie — Gurlt, *loc. cit.* Agneau janiceps ayant l'une de ses faces très-imparfaite, l'autre régulièrement conformée. Les deux corps sont, comme à l'ordinaire, normaux au dessous de l'ombilic. — A la description et à la figure de cet agneau, Gurlt ajoute l'indication de deux autres agneaux et de deux jeunes cochons qui lui ont présenté des exemples d'une semblable conformation. — Enfin, j'ai moi-même observé un cochon janiceps à faces inégalement développées.

(3) Je ne connais que trois cas où les faces d'un janiceps se soient trouvées toutes deux imparfaites. L'un, encore inédit, a été observé, il y a quelques années, chez le chat, par le docteur Ricollot d'Amiens. — Un second a été figuré chez le veau, par Winslow, dans les *Mém. de l'Acad. des Sc. pour* 1734, pl. 32 à 34, et, d'après lui, dans le *Comm. litter.* de Norimberg, ann. 1740. — Le troisième, plus intéressant en ce qu'il a été présenté par l'espèce humaine, a été publié par W. Clark. Voyez *A case of human monstrosity*, dans les *Transact. of the Cambridge philos. society*, t. IV, part. II, p. 219, avec pl. L'une des deux faces était affectée de rhinocéphalie, l'autre de cyclocéphalie. — Peut-être est-ce un cas analogue chez l'agneau qu'a indiqué Reutz, *De monstro agnino Norwagico*, dans les *Acta med. et philos. Hafniensia*, t, III, p. 99, 1674. Les renseignemens vagues et manifestement erronés à plusieurs égards que donne l'auteur, ne permettent ici que des doutes.

(4) Detharding a publié, dans les *Nova acta nat. curios.*, t. X, part. II, p. 695, un long mémoire sur un monstre sycéphalien que je dois aussi mentionner ici. Autant que j'en

Genre II. Iniope, *Iniops* (Geoff. S.-H.).

Vu par l'un des côtés de son double corps, un iniope ne diffère en rien d'un janiceps ; mais, de l'autre côté, il n'existe pas à proprement parler de seconde face. Elle est représentée seulement par deux oreilles très-rapprochées l'une de l'autre, ou même par une seule oreille médiane, et au dessus d'elle, à une distance plus ou moins grande, par une orbite et un œil médians, plus ou moins imparfaits (1). Cette face rudimentaire, directement opposée à la face principale, semble au premier aspect placée à l'occiput (2); mais on reconnaît bientôt que l'une et l'autre, comme les faces égales ou presque égales des janiceps, sont placées au dessus de deux sternums pareillement opposés l'un à l'autre, et que les véritables occiputs surmontent les deux colonnes vertébrales, disposées comme chez les janiceps.

Les iniopes paraissent plus rares encore que les janiceps, surtout chez l'homme. Clotz et Heiland, et d'après eux Licetus (3); Klein, dans une dissertation spéciale sur les *Monstres-Janus* (4), ainsi qu'il nomme les janiceps et les iniopes; Zschokke dans un autre travail sur le même

puis juger par les douze ou quinze lignes que l'auteur consacre à la description ou plutôt à l'indication des caractères, le monstre qui fait le sujet de ce travail, est un vrai janiceps. Je dois dire cependant qu'après avoir décrit la tête, l'auteur ajoute : *Caput sic formatum insidebat collibus separatis, unciam unam ferè ab invicem distantibus.* Si le mot *collibus* est ici pour *collis* comme il est probable, et si l'auteur veut dire qu'il existait deux cous séparés, ce cas serait certainement très-remarquable, et devrait donner lieu à l'établissement d'un genre à part : mais l'existence de deux cous interposés entre une double tête et un double corps, paraît très-improbable, et il y a tout lieu de croire que l'auteur a voulu parler de deux colonnes cervicales distinctes, mais comprises sous des tégumens communs.

(1) La disposition de l'œil et de l'orbite médians présente, chez les iniopes, diverses nuances très-analogues à celles dont j'ai précédemment mentionné l'existence chez les rhinocéphales : mais il ne faut pas perdre de vue que les deux yeux conjoints appartiennent, chez ceux-ci, aux deux moitiés d'un seul et même sujet, et chez les iniopes, à deux sujets différens.

(2) De là le nom d'*Iniops*, dérivé d'ἰνίον; *occiput*, et d'ὤψ, *visage, œil*, et signifiant œil ou visage à l'occiput. — Je dois remarquer ici que ce genre a été d'abord publié sous le nom d'*eniops* au lieu d'*iniops*, par suite d'une faute typographique qui, depuis, a été copiée dans plusieurs ouvrages.

(3) *Voyez* Clotz et Mich. Heiland, *Monstri Hassiaci disquisit. medica*, in-4°, 1664, *Gissæ Hassorum*, et *Histor. infantis monstrosi*, in-12, imprimé à la suite des *Obs. med. rariores* de Gér. Blasius, Amsterdam, 1677. — Licetus, sur le *Monstre de Hesse*, à la fin de son *Traité des monstres*, éd. de 1708, p. 333, avec deux pl.

(4) *Janusmissgeburten.* — La dissertation de Klein se trouve dans le *Deutsch. Archiv.*

sujet (1); enfin mon père, dans un mémoire plus haut cité (2), ont fait connaître quatre exemples d'iniopie dans l'espèce humaine (3); Claude Joseph Geoffroy et Winslow (4), un autre chez le lièvre; Meckel (5) et Gurlt (6), deux autres chez le mouton; et ce sont sinon les seuls qui paraissent avoir été observés par les auteurs, au moins les seuls assez bien connus pour qu'il puisse être utile d'en consulter la relation.

Genre III. Synote, *Synotus* (Geoff. S.-H.).

Ce n'est plus seulement dans ce genre l'appareil nasal et la bouche qui ont disparu : l'œil, qui, par sa présence chez les iniopes, rendait encore manifeste l'existence de la seconde face, a lui-même cessé d'exister, et deux oreilles très-rapprochées, une seule oreille médiane, quelquefois même un ou deux trous auriculaires, médians, sans conques distinctes (7), sont, avec la largeur toujours plus que normale du crâne, les seuls vestiges de la duplicité essentielle. Aussi, pour peu que nous supposions la fusion des deux sujets composans plus intime encore dans la région céphalique, ou, ce qui revient au même, si nous avançons encore d'un degré dans l'échelle tératologique, nous avons un

für die Physiol., par Meckel, ann. 1818, p. 551, avec pl. Ce cas est très-remarquable en ce que l'un des sujets, beaucoup plus petit que l'autre, se terminait inférieurement par un membre unique, sans aucun doigt distinct, comme dans la sirénomélie. Il est à regretter que l'anatomie de cet iniope sirénomèle n'ait point été donnée : peut-être, comme le janiceps de Bordenave, devrait-il être reporté parmi les hétérotypiens.

(1) Zschokke, *loc. cit.*, p. 10, n° 12. Dans ce cas, qui avait déjà été indiqué par Walter, *Mus. anat.*, part. I, p. 125, l'appareil oculaire était complètement rudimentaire, et réduit même, d'après Zschokke, à une petite fente palpébrale triangulaire.

(2) Dans le sujet indiqué par mon père, l'appareil oculaire est aussi très-rudimentaire, et l'orbite réduite à une fente linéaire longitudinale. — *Voyez* la figure que j'en ai donnée dans l'Atlas, pl. XVI, fig. 2 et 3, d'après un dessin qui m'a été communiqué par mon père, et que l'on trouve lithographié aussi dans l'ouvrage plus haut cité de M. Serres, pl. XII.

(3) A ces quatre exemples je puis en ajouter un cinquième, d'après mes propres observations, et un sixième d'après une communication de M. Fortune, accoucheur à Oxerysche dans le Brabant.

(4) *Voyez* Winslow, *Remarques sur les monstres*, cinquième partie, dans les *Mém. de l'Acad. des sc. pour* 1743, p. 335. Winslow déduit de l'étude de son lièvre iniope des considérations qu'il regarde comme très-concluantes en faveur du système de la monstruosité originelle.

(5) *De duplicitate monstr. commentarius*, p. 68. — Meckel indique en même temps un autre monstre double (n° 2), voisin de celui (n° 3) que je cite ici spécialement.

(6) *Loc. cit.*, p. 281.

(7) Sandifort, *Musæum, anatom.* Texte, p. 305, n° 18; chez le cochon.

type qui n'appartient plus à la famille des sycéphaliens, mais bien à celle des monocéphaliens dont l'histoire va suivre.

La synotie, si analogue par tous ses caractères à l'iniopie, dont elle ne constitue en quelque sorte qu'un degré plus avancé, en diffère beaucoup par la fréquence de sa production. Les synotes, peu rares chez l'homme (1), sont presque communs chez les animaux. Parmi ceux-ci j'en connais même dès à présent des exemples, soit par les publications des auteurs, soit par mes propres observations, chez le chat (2),

(1) *Voyez* SCHENCKIUS, *Monstr. historia memorabilis,* 1609, p. 58, n° 44. — FRANC. DE HONUPHRIIS, *Abortus bicorporeus monoceps,* Rom., 1691 ; obs. publiée par extrait dans les *Act. de Leipsik,* août 1691, et dans la *Coll. acad. étrangère*, t. VII, p. 398.—DUVERNOI, *Monstrum casanense*, dans les *Comment. acad. Petropol.*, t. III, p. 177. L'auteur commence ainsi ce mémoire à plusieurs égards intéressant, mais dont la rédaction laisse beaucoup à désirer : *Ecce opinor prodigii, si ita loqui fas est, microcosmici formidabilem excessum.* — STAMPINI, *Descr. d'un feto umano,* Rome, 1749. — CUCHET, dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc. pour* 1764, p. 72. La mère du monstre sujet de cette observation, était à peine haute de trois pieds. — KLINKOSCH, *Progr. quo anat. monstr. bicorporei monocephali descriptionem proponit,* in-4°, *Vetero-Pragæ*, 1767, avec pl. — JOHN MOWAT, *The descript. of a monstrous fœtus*, dans les *Essays and observ. physical,* Edimbourg, ann. 1770, t. II, p. 292 ; synote humain à quatre oreilles, qui vécut une demi-heure. — SEVELLE, *Descr. anat. d'un enfant double*, dans l'anc. *Journal de médec., chir., pharm.*, t. LXVIII, p. 468, ann. 1786. Ce mémoire renferme une description anatomique assez bien faite ; mais, en passant rapidement en revue les caractères extérieurs, l'auteur se borne à dire qu'il n'existait que sept membres. Sans doute les deux membres inférieurs du petit côté étaient soudés entre eux.— MECKEL, *De duplicitate monst. commentarius,* p. 67. L'auteur indique au dessus des deux oreilles du petit côté (c'est-à-dire de la paire, en apparence, postérieure), une petite papille double (*papillula duplex*) revêtue de poils courts et qu'il regarde comme un vestige d'yeux et de nez (*narium aut oculorum indicium*). — KLEIN, *loc. cit.*, deux cas, p. 575, pl. VI, fig. 3, et pl. VII. Dans l'un de ces deux cas, les membres supérieurs des deux sujets étaient très-imparfaitement développés. — ZSCHOKKE, *loc. cit.*, p. 9, n° 7. — VILLETTE, *Sur le monstre de Vieux-Moulin*, dans le *Journ. des progrès et instit. médicales*, t. VIII, 1828, p. 157.—TIEDEMANN, dans le *Zeitschrift für Physiologie*, ann. 1829, t. III, p. 235, pl. XXI et XXII ; synote né dans le huitième mois, et qui vécut un quart d'heure. — TINELLI, *Storia di un mostro bicorporeo monocefalo*, dans les *Annali. univers. di medicina,* t. LIII, p. 256, ann. 1830 ; synote né jumeau que l'auteur représente dans une bonne figure, et dont il donne une anatomie très-détaillée. — Enfin il faut encore citer ici un cas recueilli par BOEHMER, dans ses *Observ. anatom. raræ*, fasc. II, obs. 4, et qui diffère des précédens par de nombreuses complications affectant à la fois presque toutes les parties de la tête.

(2) *Voyez* MULLEN, *Discourse on the dissect. of a monstr. double Cat*, dans les *Philos. Transact.*, 1685, t. XV, p. 1135, avec fig. — CLEYER, *Monstrosa animalia*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. 8, p. 70. — SANDIFORT, *loc. cit.*, p. 306, n° 41. — DUBUISSON, *Descr d'un chat monstrueux nouveau-né*, dans la *Notice des trav. de la Soc. des sciences physiques et natur. de Paris*, ann. II (1808), p. 29 ; chat synote né avec plu-

le chien (1), le lièvre (2), le lapin domestique et même sauvage (3), le cochon d'Inde (4), le cochon (5), la chèvre (6), le mouton (7) et le

sieurs frères bien conformés. — J'ai moi-même observé dans cette espèce trois cas de synotie dont l'un offrait une complication remarquable qui sera citée plus bas. *Voyez* la page suivante.

(1) Je ne connais dans cette espèce que deux exemples de synotie. J'ai moi-même observé l'un tout récemment ; l'autre, remarquable par diverses complications, a été indiqué par Gurlt, *loc. cit.*, p. 295.

(2) Lémery, dans l'*Hist. de l'Acad. des sciences pour* 1700, p. 41. Dans cette note il est question d'un petit lièvre à deux corps, une tête, une face et quatre oreilles. « A la » place de la gueule, dit l'auteur, il existait une petite cavité *sans aucune ouverture pour* » *recevoir les alimens ;* cependant ils vécurent, et même hors du ventre de la mère ; car » ils furent pris à la main par un chasseur. Chaque corps tirait de son côté, et ils n'avan- » çaient guère. » Ce fait est, comme on voit, des plus douteux. — J'ai sous les yeux la figure d'un autre lièvre synote, mort en naissant, et dont l'existence est beaucoup plus authentique.

(3) Daubenton, dans l'*Hist. naturelle* de Buffon, t. XIV, p. 400, n° 1414. — Fougeroux, dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc. pour* 1759, p. 81.

(4) Regnault, *Écarts de la nature,* pl. II. Le sujet de cette observation, dit Regnault, a vécu ; mais est-ce seulement (comme il est vraisemblable) quelques instans après la naissance ? C'est ce que l'auteur nous laisse ignorer.

(5) *Voyez*, outre Lycosthène et les autres tératologues anciens qui figurent ou indiquent des cochons synotes : — Superville, *Some reflections on generation*, dans les *Philos. Transact.*, t. XLI, part. 1, p. 301. — Chr. Jer. Rollinus, *Diss. inaug. de monstris*, in-4° (sans date), et *Disp. inaug quâ duor. monstr. anatome continetur*, Gœtt., 1742, sous la présidence de Haller, qui a réimprimé cette thèse dans ses *Opusc. anatom.*, n° VII, p. 238, et dans le traité *De monstris ;* voyez les *Opera minora*, t. III, p. 56. — Daubenton, *loc. cit.*, p. 391, n° 1387. — Sandifort, *loc. cit.*, p. 305 ; deux cas, n°s 18 et 19, dont l'un, cité plus haut, est remarquable par l'absence des conques auriculaires. — Zschokke, *loc. cit.*, p. 8, n° 5, et un autre cas, p. 10, n° 10, dans lequel existait au dessus des oreilles postérieures une éminence velue (*processus verrucosus, pilis obtectus*). — Gurlt, *loc. cit.*, p. 288 et suivantes.

(6) Séba indique et figure dans son *Thesaurus*, t. I, p. 74, pl. XLVI, un synote de cette espèce qu'il dit à la fois mâle et femelle : mais on sait combien le témoignage de cet auteur est de peu de valeur.

(7) Goelicke, *Hist. anat., Halæ Magdeb.*, 1713, p. 199. — Bourgeois, *Observ. sur un agneau monstrueux*, dans le *Journ. de méd., chir., pharm.*, de Roux, t. XX, 264, 1764. — Latournelle, dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc. pour* 1775, p. 23. — Antommarchi, *Mém. sur un cas de monstr. produit par l'espèce Brebis et du genre Synotus*, dans les *Ann. des sciences nat.*, t. XIV, p. 395, avec pl. — Geoffroy Saint-Hilaire, dans le *Journ. complém. des sc. méd., loc. cit.* Dans ce dernier cas, la brebis mère du monstre avait été couverte par un chien, et l'on crut retrouver dans le synote plusieurs traits de ressemblance avec le prétendu père. — Barkow, *Monstra anim. per anat. indagata*, t. I, p. 63, pl. VIII. — Gurlt, *loc. cit.*, p. 288 et suiv. — Le même auteur indique, p. 296, d'après Otto, un cas très-curieux dans lequel la face principale se trouvait elle-même très-imparfaite et représentée presque uniquement par les oreilles. — J'ai aussi observé plusieurs agneaux

veau (1). Cette monstruosité est, comme on le voit, l'un des genres tératologiques dont l'existence est le plus généralement possible dans la série des mammifères (2).

§ II. *Remarques générales sur les monstres doubles sycéphaliens.*

La composition du double thorax des monstres sycéphaliens, et même, en exceptant la région céphalique, la conformation générale de leur squelette, sont les mêmes que chez les derniers monomphaliens. Deux sternums rejetés latéralement, opposés l'un à l'autre, et appartenant pour moitié à chacun des sujets composans, comme les paires de côtes qui viennent s'insérer à droite et à gauche sur leurs bords; deux colonnes vertébrales, par conséquent aussi deux moelles épinières opposées l'une à l'autre dans toute leur étendue par leur face antérieure, et comprenant entre elles tous les viscères thoraciques et abdominaux; enfin toute la partie sous-ombilicale du squelette normalement disposée, à moins qu'il n'existe quelque complication; voilà ce que nous avons vu chez les sternopages et les ectopages, et ce que nous retrouvons aussi chez les sycéphaliens, tous semblables entre eux à cet égard, ou du moins ne différant que par quelques légères variations exceptionnelles et sans importance (3).

synotes, tous morts-nés, ou n'ayant tout au plus survécu que de quelques minutes à leur naissance; et le docteur Delaporte, de Vimoutiers, en a récemment communiqué un autre à mon père.

(1) *Voyez* les anciens tératologues et entre autres Aldrovande, *Monstr. historia*, qui, figurant, à la page 616, un veau synote, lui attribue jusqu'à cinq oreilles.

(2) Je mentionnerai ici, sans affirmer qu'il appartienne au genre synote, un monstre humain indiqué et figuré par Nester; voyez *De fœtu monstroso*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. I, ann. 6 et 7, obs. 27, p. 59. Dans ce cas remarquable, la tête et l'abdomen étaient comme chez les synotes; mais la poitrine, étroite, simple, d'après la figure donnée par l'auteur, portait seulement deux bras. Il semblerait aussi, d'après la figure, que l'union des deux abdomens se prolongeât inférieurement beaucoup au dessous de l'ombilic; mais la figure est très-probablement inexacte sous ce rapport, et c'est pour moi une raison de plus de douter de l'étroitesse et de l'organisation simple de la poitrine, qu'indique aussi la planche. Quant à l'existence de deux bras seulement, je n'ai aucune raison de contester ce fait, alors même que le monstre de Nester serait un vrai synote; car un synote peut, comme un être normal, être affecté d'ectromélie. — J'ajouterai même que j'ai vu en Belgique, dans une collection d'histoire naturelle, un double fœtus de chat, n'ayant que deux membres thoraciques, mais offrant d'ailleurs tous des caractères des synotes, et devant par conséquent être regardé comme un synote ectromélien.

(3) Par exemple, par quelque anomalie dans la forme ou dans le nombre des vertèbres, des côtes, des pièces du sternum. Ainsi il peut arriver que l'un de sternums reçoive seulement onze paires de côtes, l'autre en ayant douze comme à l'ordinaire.

La disposition des viscères thoraciques et abdominaux, sans offrir des différences vraiment graves d'un sujet à l'autre, n'est pas aussi constante que celle des parties du système osseux. Celles-ci étant enchaînées entre elles par des connexions intimes et nécessaires, toutes leurs modifications sont soumises à des rapports très-réguliers et très-constans de subordination. Mais rien n'empêche que deux organes mous, contenus et presque flottans dans la même cavité splanchnique, ne puissent se rapprocher un peu plus ou un peu moins, et, par suite, rester séparés par quelque intervalle, ou bien venir au contact sur l'axe d'union : cas dans lequel leur soudure a presque toujours lieu, au moins par quelques points de leur surface. C'est précisément ce qui arrive, dans les monstruosités sycéphaliques, aux cœurs et aux foies des deux sujets composans, tantôt séparés, tantôt réunis en un double foie, en un double cœur médian.

Ainsi l'existence des deux cœurs bien séparés, ordinairement disposés d'une manière symétrique, et pourvus de leurs vaisseaux normaux, a été constatée dans des individus de divers genres : tantôt les deux cœurs sont égaux, ce qui est surtout le cas des janiceps; tantôt, au contraire, ils offrent une différence plus ou moins marquée de volume, ce que l'on a observé chez quelques synotes. Mais il est aussi des sycéphaliens, et ce sont aussi des synotes, chez lesquels il n'existe qu'un cœur, il est vrai, très-complexe, et recevant un double appareil vasculaire : disposition que mon père a indiquée chez le mouton, et M. Villette chez l'homme (1).

Quant aux autres viscères thoraciques, il existe quatre poumons comme il existe quatre séries de côtes; et c'est entre eux que les deux cœurs ou le double cœur se trouve placé. Il existe ordinairement un thymus unique, mais volumineux.

Les deux foies sont quelquefois, mais très-rarement, réunis comme les deux cœurs. Meckel a observé cette disposition chez un synote humain, qui avait au contraire deux cœurs bien séparés : il est vrai que les deux foies n'étaient réunis que par une portion très-mince. Quand il existe deux foies, ils sont ordinairement inégaux, et quelquefois même il n'existe pas de vésicule biliaire du petit côté (2).

La disposition du canal alimentaire est beaucoup plus constante. Double inférieurement à partir des cœcums, quelquefois du milieu ou de la fin des iléums (3), l'intestin est unique supérieurement, et il

(1) *Locis cit.*

(2) Par exemple, chez le synote d'Antommarchi.

(3) Chez un cochon où cette disposition avait lieu (*voyez* Haller et Rollinus, *locis cit.*),

n'existe de même qu'un seul estomac, placé au dessus d'un pancréas unique et entre deux rates. L'œsophage, situé au centre du thorax et du col, est unique comme dans l'estomac, et va s'ouvrir dans un pharynx unique aussi, qui reçoit en outre les extrémités supérieures des deux larynx. Il existe deux trachées-artères (1), deux hyoïdes, et de même, deux langues dirigées en sens inverse, dont l'une est, comme l'hyoïde correspondant, tout-à-fait rudimentaire dans l'iniopie et la synotie.

Quant à la tête, sa conformation intérieure est assez nettement indiquée par sa disposition extérieure. Le pharynx commun correspond à deux cavités orales symétriquement placées, égales et s'ouvrant au dehors par deux bouches bien conformées chez les janiceps les mieux conformés, inégales et dont l'une est souvent même close chez les janiceps cyclocéphaliens ou otocéphaliens, enfin, dans l'iniopie et la synotie, tellement inégales que l'une d'elles, toujours privée de communication à l'extérieur, n'existe plus qu'en vestige. Si les deux bouches, et par conséquent les deux voûtes palatines, sont normalement disposées, les deux cavités nasales et les autres organes des sens, offrent également une disposition plus ou moins exactement normale : au contraire, l'état imparfait et rudimentaire de l'une des cavités orales, entraîne nécessairement avec elle l'atrophie des organes des sens. L'appareil nasal, comme le plus immédiatement lié par ses connexions anatomiques avec l'appareil buccal, est celui qui est atteint le premier; et déjà même on ne le trouve plus que très-rudimentaire chez plusieurs janiceps; vient ensuite l'appareil oculaire, qui, très-imparfait chez les iniopes, a disparu chez les synotes; puis, en dernier lieu, l'appareil nasal, qui existe encore chez les synotes comme chez les iniopes, mais très-rudimentaire. Il se compose, en effet, seulement de deux canaux auditifs terminés en cul-de-sac, ou même d'un seul conduit médian, qu'accompagnent, dans presque tous les cas, deux conques auriculaires ou une conque double et médiane.

Les appareils encéphaliques présentent, à l'égard des organes des sens, une différence très-importante qui dérive nécessairement de leur situation dans la région postérieure du corps, c'est-à-dire précisément dans la région que l'anomalie n'atteint pas, ou n'atteint que faiblement.

la portion commune de l'iléum était séparée des deux segmens iléaux propres à chacun des individus, par une dilatation très-marquée, absolument comme chez les ectopages d'Albrecht et de Parsons ; *voyez* plus haut, p. 73, note.

(1) Le synote de Latournelle, si l'on en croit cet auteur, n'avait point de trachée-artère.

Chaque encéphale, dans son entier, lorsqu'il existe deux encéphales distincts, et dans les autres cas, au moins pour celles de ses parties qui restent distinctes, appartient en propre à chacun des individus composans, loin d'être formé, comme la face, d'organes fournis par moitié par chaque sujet. A cet égard, il en est de lui par rapport aux appareils sensitifs, exactement comme des colonnes vertébrales et des moelles épinières par rapport aux sternums, et, en général, dans toutes les régions où il y a fusion, des parties postérieures par rapport aux antérieures.

Les modifications des encéphales se lient d'ailleurs par des rapports manifestes avec celles des organes des sens; elles leur sont presque exactement proportionnelles. Ainsi on voit les deux encéphales s'atrophier de plus en plus des janiceps aux iniopes, et de ceux-ci aux synotes. De même qu'ils ont deux visages, les janiceps ont deux encéphales complets ou presque complets, séparés même l'un de l'autre par une forte cloison membraneuse chez les sujets où la monstruosité est exempte de toute complication. Chez les iniopes, les hémisphères sont communs; mais le cervelet, et en outre les lobes optiques (1), sont encore distincts et séparés. Enfin, chez les synotes, toutes les parties de l'encéphale sont confondues jusqu'aux cervelets, qui seuls restent séparés et doubles.

L'arrangement des os crâniens correspond parfaitement à la disposition des organes des sens et des parties encéphaliques. En avant et en arrière, au dessus de chacune des colonnes vertébrales, sous les deux trous occipitaux, à égale distance de l'extrémité des deux faces chez les janiceps à faces égales, mais se rapprochant de plus en plus de l'une des extrémités à mesure que l'une des faces devient plus rudimentaire. Chez les iniopes et surtout les synotes, ils finissent même par être placés tout-à-fait à l'une des extrémités de la tête, presque comme le trou occipital d'une tête normale l'est par rapport au reste du crâne. Entre les deux trous occipitaux se trouvent les deux apophyses basilaires, séparées l'une de l'autre par une portion de sphénoïde : portion commune aux deux sujets composans, qui est médiane et vraiment centrale par rapport aux autres os crâniens, comme le pharynx commun qui est au dessous, l'est par rapport aux autres parties de la région buccale. De l'autre côté de chacun des trous occipitaux, à partir de sa demi-

(1) On sait que M. Serres, dans son *Anat. comp. du cerveau*, t. II, p. 253 et suiv., a nommé ainsi ces lobes, si importans chez les vertébrés inférieurs, avec lesquels se continuent les nerfs optiques (*voyez* le même ouvrage, t. I, p. 307 et suiv.), et que les tubercules quadrijumeaux représentent chez l'homme dans leur *minimum* de développement.

circonférence postérieure, et en remontant vers le sommet du crâne, on trouve successivement, selon l'ordre normal des connexions, la portion montante de l'occipital, les deux pariétaux et les deux frontaux; puis, disposés plus ou moins symétriquement de l'autre côté de l'axe d'union, les deux frontaux, les deux pariétaux et l'occipital de l'autre sujet.

Le point central de la voûte du crâne est, d'après cette disposition, le point d'union des quatre frontaux. C'est là, en effet, que se rencontrent tous les axes, savoir, l'axe d'union et les axes individuels. Ceux-ci, compris dans le même plan que les deux colonnes vertébrales, sont représentés pour chaque sujet, par la suture inter-frontale, qui du point commun de l'union, descend vers les pariétaux, et dont le prolongement, après avoir passé entre ces os, diviserait l'occipital sur la ligne médiane, et aboutirait au milieu de l'os sphénoïdal commun qui occupe le centre de la base du crâne. L'axe d'union, au contraire, est représenté par les deux autres sutures inter-frontales, qui sont perpendiculaires aux premières, se continuant de chaque côté entre les deux os propres du nez, et dont le prolongement, passant entre les deux intermaxillaires, les deux maxillaires, les deux palatins, les deux moitiés du sphénoïde antérieur, aboutirait, comme le prolongement des deux autres sutures frontales, à la partie centrale du sphénoïde.

Telle est la disposition générale des os crâniens chez les sycéphaliens; et l'on peut même ajouter, comme un caractère commun à tous, que la tête est exactement divisée en deux parties égales et symétriques par l'axe d'union. C'est, en effet, une circonstance très-remarquable que la similitude et l'égalité des deux moitiés de la même face; moitiés qui, quoique appartenant à des sujets différens, sont à la fois, ou toutes deux bien développées, ou toutes deux imparfaites.

Quant aux axes individuels, ils divisent aussi la tête en deux moitiés parfaitement égales chez les janiceps où la monstruosité principale se montre sans aucune complication, c'est-à-dire chez ceux dont les deux faces sont régulières. Mais déjà dans une partie des janiceps les axes individuels ne divisent plus la tête qu'en deux portions inégales. En effet, chez les janiceps rhinocéphaliens et otocéphaliens, l'une des faces commence à s'atrophier et subit des déformations analogues à celles que nous avons vues exister dans les monstruosités rhinocéphaliques et otocéphaliques. Ces déformations et l'inégalité qui en résulte nécessairement, deviennent beaucoup plus marquées encore chez les iniopes et les synotes, et les os crâniens, ceux de la face surtout, s'atrophient de plus en plus, tellement que plusieurs d'entre eux manquent complète-

ment, et que ceux qui sont conservés, deviennent imparfaits au point de n'offrir plus d'autres élémens de détermination que leurs rapports avec les organes sensitifs rudimentaires, et leurs connexions entre eux. C'est ainsi que s'opère la disparition graduelle de l'une des faces, et que, par une série continue et presque insensible de modifications, on est conduit de ces janiceps à tête si complètement double et à deux faces si régulièrement développées, à ces synotes qui n'ont plus, à vrai dire, qu'une tête unique et une seule face.

Très-éloignés les uns des autres par presque tous les anciens auteurs, les janiceps et les synotes sont donc dans la réalité liés par des rapports intimes, comme l'ont pensé mon père, Zschokke et quelques autres anatomistes modernes, et forment, réunis aux iniopes, une famille tératologique des plus naturelles.

Au reste, l'analogie qui lie entre eux tous les monstres sycéphaliens est encore confirmée par l'identité des circonstances de leur naissance et de leur mort.

En premier lieu, nous voyons que les trois genres de cette famille s'observent à la fois chez l'homme et les animaux. On peut ajouter que le nombre des cas connus croît ou décroît assez exactement dans les mêmes proportions pour notre espèce et pour l'ensemble de la classe des mammifères. Ainsi les janiceps et les iniopes, très-rares chez l'homme, le sont aussi chez les animaux; la synotie, au contraire, connue par un assez grand nombre d'exemples chez l'homme, est presque commune parmi les mammifères.

Les animaux sycéphaliens paraissent naître assez fréquemment à terme; mais presque toutes les observations faites sur des monstres humains de cette famille, s'accordent à placer leur naissance dans le cours du huitième ou du septième mois. Il est à remarquer que la double tête est déjà à cette époque très-volumineuse, et que, si elle continuait à s'accroître jusqu'à neuf mois, l'accouchement, pour les janiceps surtout, pourrait devenir tout-à-fait impossible (1).

Nous ne connaissons pas plus chez l'homme que chez les animaux, d'exemples authentiques de monstrss sycéphaliens bisexués. Séba seul indique et figure dans son *Thesaurus* (2) un ruminant synote, mâle

(1) Le monstre de Bordenave fut regardé comme à terme; et s'il n'en était pas tout-à-fait ainsi, du moins est-il certain qu'il était parvenu à une époque plus avancée que la plupart des autres sycéphaliens. Aussi sa mère fut-elle pendant trois jours entiers dans les douleurs de l'accouchement. — Il y eut aussi, dans ce cas, une autre circonstance remarquable : le monstre fut suivi d'un jumeau de sexe différent, qui vécut trois heures.

(2) *Loc. cit.*

d'un côté, femelle de l'autre; mais ce fait unique, rapporté par un auteur dont le nom est sans autorité, n'a absolument aucune valeur scientifique.

La viabilité des monstres sycéphaliens, que l'on ne peut nier d'une manière absolue, est du moins extrêmement improbable. Les sujets dont l'histoire est authentique, sont tous morts-nés, ou n'ont survécu à leur naissance que d'une ou deux heures au plus; et si même nous voulions ici tenir compte de ces faits douteux que rapportent en si grand nombre les anciens tératologues, nous ne trouverions encore qu'un seul exemple contraire. C'est celui d'un lièvre synote qui, au rapport de Lémery, aurait été pris à la main par un chasseur, les deux corps de l'animal tirant chacun de leur côté, et sa marche étant ainsi très-lente : fait peu croyable par lui-même, et qui devient tout-à-fait inadmissible, pour ne pas dire plus, par les détails mêmes que donne Lémery. On lit, en effet, dans la courte description de cet auteur, que le lièvre pris dans cette singulière chasse, n'avait point de bouche (1), et par conséquent ne pouvait se nourrir. Ce fait unique est, comme on le voit, plus que contestable, et, malgré tout le respect dû à la mémoire d'un savant aussi distingué, le récit de son chasseur me paraît une historiette beaucoup mieux placée dans l'une des spirituelles comédies de Colin d'Harleville que dans le grave recueil des travaux de l'Académie des sciences.

Au surplus, la possibilité de la vie fût-elle constatée chez les animaux, la naissance ordinairement très-prématurée des sycéphaliens humains, ou, s'ils venaient à terme, les difficultés de leur naissance, rendraient encore très-probable la non-viabilité pour eux tous, et surtout pour les janiceps proprement dits.

Au défaut de l'observation, qui pourrait prévoir tous les phénomènes physiologiques qu'amènerait ce mélange, cette communauté d'organes, qui caractérisent les janiceps ? Et surtout quelle imagination pourrait se représenter la double et indéfinissable expression de ces visages dont les deux moitiés, appartenant à des individus différens et animés par des encéphales divers, auraient leurs sensations propres; sur lesquels viendraient se peindre à la fois le désir et la terreur, la colère et la pitié, la douleur et la joie ? Et si, contre mes prévisions, les merveilles d'une telle vie venaient un jour à se réaliser sous les yeux d'un observateur habile, quelle source féconde de découvertes physiologiques et psychologiques! quel sujet d'études, que le jeu de toutes ces fonctions mixtes et les harmonies de tous ces doubles organes!

(1) J'ai rapporté en partie les propres paroles de Lémery, p. 92, note 2.

CHAPITRE IV.

DES MONSTRES DOUPLES MONOCÉPHALIENS.

Division en trois genres. — Déradelphes. — Thoradelphes. — Synadelphes. — Indication du genre Iléadelphe. — Remarques générales.

Cette famille, définie à l'avance par son nom, comprend tous les monstres doubles autositaires chez lesquels une double tête, n'offrant aucune trace extérieure de duplicité, se trouve surmonter deux corps confondus d'une manière plus ou moins intime et sur une étendue plus ou moins grande.

Comparés aux sycéphaliens, les monocéphaliens diffèrent en général par deux caractères qui tous deux sont corrélatifs l'un à l'autre, et tendent également à les placer dans la série après la famille précédente, comme réalisant, par rapport au type normal, des anomalies plus graves. Telles sont l'unité apparente de la tête, qui offre généralement, au moins à l'extérieur, l'aspect de la tête d'un individu unitaire, et la fusion plus intime des deux troncs, toujours réunis, au moins jusqu'à l'ombilic, et quelquefois beaucoup au-delà.

On peut déjà juger par ce simple exposé, que de ces deux caractères, le premier, l'unité apparente de la tête, est celui qui distingue en général les monocéphaliens des autres monstres doubles autositaires, et le second, au contraire, la fusion des deux corps, celui dont les diverses modifications devront servir de base à l'établissement des genres.

§ I. *Histoire spéciale et description des genres.*

Les monstres de cette famille ont beaucoup moins fixé que les précédens l'attention des tératologues, sans doute parce qu'ils n'offrent dans la conformation extérieure de leur tête aucune trace de ces combinaisons bizarres qui rendent les sycéphaliens si remarquables dès le

premier aspect. Aussi la science ne possède-t-elle pour l'histoire des monocéphaliens que des matériaux très-insuffisans; et j'aurai à signaler, presque pour tous les groupes génériques, des lacunes à la fois nombreuses et importantes.

Les genres, au nombre de trois, que je crois devoir admettre, se divisent très-naturellement en deux sections, dont la distinction est fondée sur des caractères d'une très-grande valeur.

A. *Troncs séparés dans la région pelvienne.*

1° Troncs séparés au dessous de l'ombilic, réunis au dessus : trois ou quatre membres thoraciques : une seule tête, sans aucune partie surnuméraire à l'extérieur. . . . . *Genre* I. DÉRADELPHE.

2° Troncs séparés au dessous de l'ombilic, réunis au dessus, et confondus même en un tronc en apparence simple dans sa portion supérieure : deux membres thoraciques seulement : une seule tête, sans aucune partie surnuméraire. . . . . II. THORADELPHE.

B. *Troncs réunis dans toute leur étendue.*

3° Un tronc unique, mais double dans toutes ses régions : huit membres parmi lesquels quatre paraissent être dorsaux et dirigés supérieurement. . . . . III. SYNADELPHE.

Le défaut de notions anatomiques suffisantes et complètes sur ces genres, est d'autant plus regrettable, qu'ils offrent, le dernier surtout, une organisation très-anomale. Les synadelphes sont même sans nul doute les plus difficilement intelligibles de tous les monstres doubles, et l'observateur le plus sagace chercherait inutilement à en pénétrer la singulière conformation, sans s'y être préparé par des études faites antérieurement sur les monomphaliens et les sycéphaliens.

Genre I. DÉRADELPHE, *Deradelphus* (GEOFF. S.-H.).

Premier genre de la famille des monocéphaliens, les déradelphes ont encore avec les synotes, dernier genre de la famille des sycéphaliens, des rapports multipliés et intimes. Ils ressemblent aux synotes par leurs deux corps séparés et opposés face à face au dessus de l'ombilic, mais réunis supérieurement en un double thorax à deux sternums latéraux et opposés; par la disposition de leurs membres, ordinairement au nombre de huit, et quelquefois de sept, lorsqu'il y a fusion sur l'axe d'union des deux membres thoraciques du petit côté; enfin par la grosseur de leur cou, essentiellement composé de doubles

élémens, et dans lequel les deux rachis se continuent même encore distincts (1). Mais les déradelphes se distinguent essentiellement par la disposition de la région postérieure de leur tête. Il n'existe que deux oreilles, normalement disposées par rapport au reste de la face; et s'il est encore possible de trouver dans l'examen extérieur de la tête quelques indices de sa duplicité essentielle, ce n'est plus désormais que dans la forme de l'arrière-crâne un peu plus élargi qu'à l'ordinaire.

A l'intérieur, au contraire, l'analyse anatomique montre encore dans la région occipitale quelques parties surnuméraires. Il existe, au moins dans les cas les mieux connus, non seulement deux moelles épinières distinctes jusqu'à leur extrémité supérieure, mais aussi deux moelles alongées; non seulement deux rachis et deux canaux vertébraux, mais un trou occipital très-large et manifestement double, ou même deux trous occipitaux très-rapprochés, dont chacun donne séparément passage à l'une des moelles alongées, et entre lesquels sont interposés quelques osselets plus ou moins rudimentaires. Ces osselets sont évidemment les vestiges informes de cette seconde face que l'on a vu successivement décroître et s'effacer de plus en plus des janiceps aux iniopes, de ceux-ci aux synotes, et qui ici se montre enfin près d'être réduite à zéro d'existence. Par sa disparition, la tête se trouve ramenée presque à sa composition normale : mais, placée latéralement, de même que dans tous les genres de sycéphaliens, la face n'est pas tournée du côté du ventre; et si les colonnes vertébrales, dont la portion sous-ombilicale est loin de correspondre à l'occiput, viennent gagner supérieurement le trou occipital, c'est parce qu'elles se contournent fortement sur elles-mêmes dans leur moitié supérieure.

Quant aux viscères, leur organisation et leur disposition sont généralement les mêmes que chez les synotes. Ceux de la région sous-ombilicale sont doubles et normaux; mais la portion sus-ombilicale de l'abdomen, le thorax et le col renferment un grand nombre de parties uniques, symétriquement disposées par rapport à l'axe d'union, et résultant de la fusion médiane d'élémens appartenant pour moitié à chacun des deux sujets composans.

(1) De là le nom de *Déradelphe* que mon père, adoptant les règles de nomenclature tératologique antérieurement proposées dans l'un de mes mémoires (*voyez* plus haut, p. 24, note), a formé de δειρὴ ou δερὴ *col*, et de la terminaison *adelphe*, qui exprime conventionnellement la duplicité inférieure. C'est en effet dans la région cervicale que commence la duplicité chez les déradelphes. — Voyez pour ce travail, encore inédit, de mon père, les extraits donnés par divers journaux et notamment par la *Gazette médicale*, n° du 16 avril 1831.

La déradelphie, si analogue par ses caractères organiques à la synotie, est, comme elle, presque commune parmi les animaux. Je l'ai observée par moi-même une fois chez le mouton, et quatre fois chez le chat; et les annales de la science, outre plusieurs cas présentés par ces mêmes espèces (1), en font connaître d'autres également authentiques chez le chien (2), la chèvre (3), le bœuf (4), le cochon (5) : enfin on a aussi

(1) Des chats déradelphes sont indiqués ou décrits par Aldrovande, *Monstrorum hist.*, p. 620. — Cleyer, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. II, ann. VIII, p. 70. — Méry, dans l'*Histoire de l'Acad. des sciences pour* 1702, p. 28. Méry dit que la trachée-artère n'existait pas, et que le monstre a cependant vécu une heure. C'est vraisemblablement un exemple de la fusion de la trachée-artère et de l'œsophage. — Sancassani, dans la *Galleria di Minerva,* t. V, p. 295. — Nigrisoli, *Consider. interno alla generazione*, Ferrare, 1712, fig. 1. — Vallisneri, *Opere fisico-mediche*, éd. de 1733, t. II, p. 298. — Daubenton, dans l'*Hist. naturelle* de Buffon, t. VI, p. 51, n° 539. — Tabarrani, dans les *Atti dell' Acad. delle scienze di Siena*, t. VI, p. 227 (1781), avec figures. — Barkow, *Monstra anim. per anat. indag.*, t. I, p. 112. — Gurlt, *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Sœugeth.*, part. II, p. 301; bonne description anatomique. L'auteur, qui nomme ce genre *Octopus bi-auritus,* indique cinq cas vus par lui-même dans différentes collections.

Pour la déradelphie chez le mouton, *voyez* Bartholin, *Monstrum agninum duplex*, dans les *Acta medica et philos. Hafniensia,* années 1674-1676, obs. XXXVIII, p. 88. Il existait, dit l'auteur, deux estomacs séparés par un foie unique. — Maur. Hoffmann, *Historia agni monstrosi*, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. I, ann. IX et X, obs. 4, et à la fin des *Observ. medic. rariores* de Gér. Blasius, Amsterdam, in-12, 1677. — Doeveren, *Specimen observ. acad. ad monstrorum historiam spectantium*, in-4°, Groningue, 1765, p. 8. Contrairement aux observations de Bartholin, l'auteur décrit les deux œsophages comme se continuant avec un estomac unique. — Regnault, *Ecarts de la nature*, pl. XXVI. — Mayer, *Drey merkw. Doppelmisgeburten*, dans *Zeitscher für Pysiologie,* t. III, p. 246. Description anatomique détaillée. Les deux œsophages et les deux trachées-artères étaient confondus en un seul canal, terminé par quatre orifices, deux médians, subdivisés chacun en deux autres, se portant, par l'intermédiaire de quatre bronches, dans les quatre poumons. L'auteur croit être le premier qui ait observé cette disposition très-remarquable; mais quelques exemples étaient déjà connus. — Gurlt, *loc. cit.*, p. 297; simple mention de deux cas, et p. 298, description détaillée d'un troisième.

(2) Aldrovande, *loc. cit.*, p. 623.

(3) Giulio et Rossi, *Description d'un monstre avec des rech. physiol. sur les monstres*, dans les *Mémoires de l'Acad. des sciences de Turin*, années X et XI, p. 37. *Voyez* aussi l'*Histoire*, t. XIII, p. 141. Il n'existait, suivant les auteurs, qu'un larynx, une trachée, un cœur, un estomac, une rate, *un intestin* et *deux poumons :* mais la description, malheureusement très-diffuse et obscure, que les auteurs donnent de l'ensemble du monstre et de son squelette, ne permet pas de croire à cette simplicité d'organisation.

(4) Daubenton, *loc. cit.*, t. IV, p. 543; description du squelette. — Gurlt, *loc. cit.*, p. 305; simple indication.

(5) Rzaczynski, *Hist. natur. curiosa regni Poloniæ*, *Tract.* XIII, p. 358. — Daubenton, *loc. cit.*, t. XIV, p. 391, n° 1386. — Gurlt, *loc. cit.*, p. 305; indication de deux cas.

recueilli chez un mammifère sauvage, la taupe (1), et même, hors de la classe des mammifères, chez le lézard gris (2) des exemples de cette monstruosité, très-rare au contraire chez l'homme (3).

Genre II. Thoradelphe, *Thoradelphus.*

Ce genre, beaucoup plus rare que le précédent chez les animaux (4), et dont je ne connais encore aucun exemple chez l'homme, est voisin, mais bien distinct du précédent. Comme l'indique son nom, ce n'est plus à partir du cou, mais seulement du thorax, que la duplicité de l'être commence à se révéler. A l'intérieur, il n'existe plus qu'une seule série de vertèbres cervicales et une seule moelle épinière cervicale, comme un seul crâne et un seule encéphale; et la bifurcation des deux rachis ne commence que vers le milieu de la région dorsale, ou même plus bas encore. Extérieurement, cette disposition est traduite par le volume à peu près normal du cou et de la partie du thorax qui l'avoisine, mais surtout par la disposition des membres thoraciques, au nombre de deux seulement; nombre qui est une conséquence nécessaire de l'unité de la portion du thorax qui supporte immédiatement les épaules et médiatement tout le reste des membres thoraciques.

C'est à cette courte description, ou plutôt à ces indications très-insuffisantes, que je suis obligé, faute de matériaux, de borner présentement l'histoire de la thoradelphie. Je me serais même borné à indiquer ce genre en note, tant il est mal connu, si ces caractères essentiels n'étaient très-faciles à saisir, et si les thoradelphes ne formaient, vers la fin de cette série si bien graduée que composent les janiceps, les iniopes, les synotes, les déradelphes, un cinquième terme dont la

(1) Vallisneri, *loc. cit.*, t. II, p. 75.

(2) Tiedemann, *Beschreib. einiger selt. Thier-Monstra*, dans *Zeitsch. für Physiol.*, t. IV (1831), p. 122; courte description et figure.

(3) Pestalozzi, *Description de trois enfans monstrueux*, dans le *Journal de physique*, t. XIV, ann. 1779, p. 122. — Lavagna, *Storia anat. sopra un monstro umano bicorporeo*, dans le *Giornale di fisica* de Brugnatelli, t. III, ann. 1810, p. 324; sujet bi-femelle, né à terme, dont la description laisse malheureusement beaucoup à désirer.

(4) Aldrovande, *loc. cit.*, p. 622, donne un exemple de thoradelphie chez le chien. — Daubenton, *loc. cit.*, t. V, p. 302, n° 506, un second dans la même espèce. — Regnault, *loc. cit.*, pl. XXXIV, un troisième chez le veau. — Gurlt, *loc. cit.*, pl. XI, fig. 5, a reproduit celui-ci sous le nom de *Dipygus subbidorsalis*. — Ces trois cas, et un quadruple que j'ai moi même observé chez le veau, sont les seuls que je crois pouvoir citer avec confiance.

notion, même imparfaite, complète très-utilement l'étude plus approfondie que nous venons de faire de ceux-ci (1).

Genre III. Synadelphe. *Synadelphus*.

Voici encore un genre extrêmement rare, et connu seulement chez les animaux (2); mais bien différent du précédent, si facile à compren-

(1) Ici viendrait, comme sixième terme de la série, le genre que mon père a nommé, selon les principes de ma nomenclature, Iléadelphe, *Ileadelphus*. Voyez *Mém. sur un enfant quadrupède né et vivant à Paris,* dans les *Mém. de l'Acad. des sciences,* t. XI, p. 435, avec pl. — Ce travail a été aussi publié en grande partie dans la *Gazette médicale de Paris*, t. I, n° 37, et analysé dans le *Bulletin des Sc. médicales*, fév. 1831, p. 129. — L'existence d'une seule tête, d'un seul cou, de deux membres thoraciques seulement, d'un tronc unique, mais bifurqué dans sa portion pelvienne, et terminé par deux arrière-trains : tels seraient les caractères de ce genre très-remarquable, mais que je ne puis qu'indiquer ici et recommander aux recherches futures des tératologues. L'enfant double, encore aujourd'hui vivant, à l'occasion duquel mon père a indiqué le genre iléadelphe, me paraît, autant que j'en ai pu juger par son examen, un exemple, non de la bifurcation pelvienne d'un double tronc, disposition vraiment caractéristique de l'iléadelphie, mais de l'insertion, sur un sujet d'ailleurs normal, d'un arrière-train imparfaitement conformé. En d'autres termes, cet enfant serait, non un monstre autositaire de la famille des monocéphaliens, mais un monstre parasitaire de la famille des polyméliens. *Voyez* plus bas l'histoire de ce dernier groupe. — Les autres cas tératologiques qui ont été rapprochés du précédent, ne me paraissent pas des exemples plus positifs de l'iléadelphie, telle que doit être conçue cette monstruosité, en sorte que son existence, rendue très-vraisemblable par l'analogie et par les inductions de la théorie, a encore besoin d'être établie par les faits.

(2) *Voyez* Delle Chiaie, *Descrizione di un capretto mostruoso disomo*, dans les *Atti del real istituto d'incoragg. alle scienze naturali di Napoli*, t. III (ann. 1822), p. 180; avec une planche représentant le squelette. C'est le cas le mieux connu, on peut dire même le seul bien connu ; et malheureusement il y a dans son histoire elle-même de nombreuses et très-regrettables lacunes. Il a pour sujet un chevreau mort peu de minutes après sa naissance. La disposition des membres, modifiée par quelques complications accessoires, ne réalisait pas chez cet individu tous les caractères de la synadelphie. — Il n'est personne qui n'ait entendu parler de ces lièvres ou lapins à huit pattes qui, vivement poursuivis à la chasse, et déjà fatigués par une longue course, se retournaient subitement, et, placés alors sur quatre pattes jusqu'alors inactives, reprenaient tout à coup une nouvelle ardeur. La description ou plutôt l'indication imparfaite que l'on donne de plusieurs de ces lièvres, se rapporte bien au genre synadelphe, seul genre dans lequel on trouve huit pattes disposées ainsi, quatre dans un sens, et quatre dans un autre; le seul, par conséquent, chez lequel cette version soit à la rigueur possible. On ne peut donc guère douter que l'on n'ait observé des lièvres et des lapins synadelphes : mais est-il aussi croyable que ces monstres aient vécu, qu'ils soient parvenus à l'état adulte, ou qu'ils en aient approché ? Cette viabilité des synadelphes serait un résultat d'autant plus remarquable, que

dre, si facile même à prévoir à l'avance, celui-ci offre des conditions d'existence à la fois hors de toute prévision et, à moins qu'on ne soit préparé à leur intelligence par l'étude des genres antérieurs, hors de toute explication théorique.

Les synadelphes, genre très-tranché au milieu de tous les autres monocéphaliens, forment, comme on l'a vu, dans cette famille une section distincte, caractérisée par la fusion à la fois sus-ombilicale et sous-ombilicale des deux troncs. Il n'existe ainsi qu'un seul tronc; mais ce tronc est manifestement double dans toutes ses parties; il porte huit membres; savoir : deux membres thoraciques et deux abdominaux dirigés dans un sens; deux autres thoraciques et deux autres abdominaux dans un sens directement inverse.

On peut comprendre, par ce simple énoncé, que les synadelphes présentent toutes les mêmes anomalies que nous venons d'étudier chez les déradelphes, et beaucoup d'autres que ceux-ci ne présentent pas : c'est ce qu'il importe d'établir par un court parallèle entre ces deux genres.

La tête, le cou, le double thorax, les quatre membres thoraciques, sont, dans la synadelphie, ce que nous les avons vus dans la déradelphie. Ainsi la tête est unique, et, extérieurement, normale; mais à l'intérieur l'élargissement de sa portion postérieure, la forme alongée et le grand diamètre du trou occipital, peut-être même, dans quelques cas, sa duplicité plus ou moins complète, sont encore des vestiges de la fusion de deux têtes en une seule. La duplicité du col, rendue sensible à l'extérieur par son volume, l'est à l'intérieur par l'existence de deux rachis et par conséquent de deux moelles. Enfin la poitrine, dont la disposition est beaucoup plus remarquable encore, a quatre parois,

les thoradelphes, les déradelphes, tous les sycéphaliens, c'est-à-dire tous les autres monstres de la même tribu, meurent constamment, comme on l'a vu, presque aussitôt après la naissance. Aussi n'ai-je pas été étonné, en examinant tous les élémens de cette question, de voir toutes les prétendues relations de lièvres synadelphes pris vivans se réduire à de vagues assertions, à des contes de chasseurs, tout-à-fait indignes d'être repris dans des ouvrages sérieux, et quelquefois même à de simples mystifications faites à des journalistes trop crédules. C'est ainsi qu'un journal du nord de la France, et d'après lui plusieurs feuilles parisiennes, ont publié il y a quelques années, sur une prétendue capture de lièvre double, un article que j'ai retrouvé textuellement dans l'ancien *Journal de Verdun*. — On peut consulter, entre autres ouvrages, sur ces lièvres subitement retournés pour échapper au chasseur, l'*Histoire de l'Académie des Sciences* (*Voyez* les tables de cette vaste collection, articles *Monstres, Lièvre*); la fin d'une dissertation publiée à Ulm en 1680 (in-4°), sous ce titre : *De fœtibus leporinis extra uterum repertis*; et la *Suite des conject. phys.* de Hartsoeker, p. 133.

deux costo-vertébrales opposées l'une à l'autre, c'est-à-dire, par rapport à l'ensemble de l'être double, l'une supérieure, l'autre inférieure; deux costo-sternales, également opposées entre elles, interposées entre les costo-vertébrales, et par conséquent latérales. Après les détails exposés précédemment (1), il est presque inutile de répéter que chacun des sternums latéraux appartient pour moitié à chacun des deux sujets composans; et il en est de même de deux paires de membres, pareillement latérales, que supportent les deux demi-thorax.

Ainsi l'axe d'union divise la moitié thoracique du tronc d'un synadelphe en deux moitiés similaires, absolument comme chez un déradelphe, et aussi comme chez les sycéphaliens et une partie des monomphaliens. Mais dans tous ces genres, l'axe d'union au dessous de l'ombilic, ou plutôt son prolongement, tombe, non plus sur la ligne médiane d'un double abdomen, mais entre deux abdomens complètement séparés. Chez les synadelphes, au contraire, après chacune des parois thoraciques latérales vient une paroi abdominale, appartenant aussi pour moitié aux deux sujets composans, et ayant pour ligne médiane l'axe d'union. Ainsi, de même qu'il existe deux sternums latéraux et opposés l'un à l'autre, il existe deux pubis latéraux et opposés; et, de même qu'à chaque moitié latérale du double thorax correspond une paire de membres thoraciques, de même à chaque moitié latérale du double bassin correspondent deux membres abdominaux, dont le droit appartient à l'un des sujets composans, et le gauche à l'autre. En un mot, à la disposition de la moitié sus-ombilicale, qui est commune aux déradelphes, aux sycéphaliens et à une partie des monomphaliens, sont venues se joindre ici les anomalies si remarquables de la moitié sus-ombilicale, que nous avons vu plus haut caractériser un autre genre de monomphaliens, les ischiopages.

C'est seulement par ce double rapprochement, c'est en considérant les synadelphes comme offrant en eux la réunion des caractères des déradelphes et des ischiopages, que l'on parvient à saisir la clef de ce mode de fusion, le plus complexe qu'offre à notre étude la série tout entière des monstres doubles. Ce n'est plus ici seulement, ou la région sus-ombilicale comme chez les déradelphes, ou la région sous-ombilicale comme chez les ischiopages, mais c'est l'une et l'autre à la fois, c'est le tronc tout entier de chacun des sujets composans dont les deux demi-parois antérieures sont rejetées sur les côtés, où elles se conjoignent avec les demi-parois correspondantes de l'autre sujet, pour former des

(1) *Voyez* surtout l'histoire des monomphaliens, p. 79 et suivantes.

parties communes presque toujours aussi régulières dans leur conformation qu'anomales dans leur mode de production (1).

La synadelphie, si complètement inintelligible au premier aspect; peut donc être ramenée par l'analyse à des monstruosités beaucoup moins complexes et déjà connues à l'avance. Ses rapports avec la déradelphie et l'ischiopagie sont tellement vrais que, du simple aperçu que j'en ai donné, découlent presque toutes les données de l'organisation des synadelphes. Au dessous d'un sternum de déradelphe, on trouve chez eux un pubis d'ischiopage; au dessous d'organes digestifs établis comme dans la déradelphie, un appareil urinaire disposé comme dans l'ischiopagie; et de même des autres systèmes, dont on peut dire, pour presque tous au moins, la conformation vraiment connue à l'avance.

Il est toutefois deux circonstances de l'organisation des synadelphes qui, après nos études sur tous les genres précédens, restent encore nouvelles pour nous, et sur lesquelles il importe de nous arrêter.

Telle est en premier lieu l'existence de deux ombilics plus ou moins bien conformés, qui, offrant la disposition ordinaire par rapport aux parois abdominales, c'est-à-dire en occupant les centres, sont, comme celle-ci, latéraux et diamétralement opposés entre eux. Cette duplicité de l'ombilic est la conséquence nécessaire de la duplicité de toute la paroi sterno-ventrale du corps, et elle en complète, ainsi qu'on eût pu le prévoir à l'avance, l'aspect régulier : mais elle n'en est pas moins l'une des anomalies les plus remarquables des synadelphes. Il existe en effet entre les deux ombilics de ceux-ci et les deux ombilics des eusomphaliens une différence essentielle, et à laquelle les anatomistes livrés à l'étude de l'embryogénie ne sauraient donner trop d'attention. Chez les eusomphaliens, chacun des deux sujets composans a un ombilic qui lui appartient en propre, comme dans l'état normal, et c'est ce que l'isolement presque complet des deux corps rend évident dès le premier aspect. La disposition est tout autre chez les synadelphes : chaque ombilic étant placé au centre d'une paroi abdominale commune aux deux sujets, et se trouvant placé précisément sur le trajet de l'axe d'union, on ne peut se refuser à considérer l'un et l'autre ombilic, de même que

(1) Ce genre est du petit nombre de ceux dont on ne peut résumer tous les caractères dans sa dénomination, à cause du mode si complexe d'union qui le caractérise ; c'est pourquoi je me suis borné à faire précéder la terminaison commune *adelphe* de la syllabe *syn*, indiquant la *réunion*, la *fusion*. C'est ici en effet que l'union s'étend au plus grand nombre d'organes.

l'une et l'autre paroi, comme formé d'élémens fournis pour moitié par chacun des individus composans (1).

La disposition des huit membres des synadelphes est, après celle de leurs deux ombilics, la modification la plus remarquable et la plus exceptionnelle de leur organisation. Ces huit membres sont tous très-éloignés de la direction normale; mais, et précisément par une conséquence de leur disposition insolite, ils se correspondent entre eux avec une régularité sans exemple dans les genres moins anomaux. Chez les déradelphes, par exemple, et de même chez les sycéphaliens et chez la plupart des monomphaliens, les membres abdominaux ne peuvent correspondre, puisqu'ils conservent la disposition régulière, et ne correspondent en effet ni par leur situation ni par leur direction, aux membres thoraciques du même sujet, qui se trouvent rejetés tout-à-fait latéralement. D'où il arrive que, lorsqu'un animal déradelphe est placé à peu près dans la station ordinaire d'un quadrupède, la face contre terre, il se trouve avoir deux membres thoraciques (un de chaque sujet composant) dirigés en bas; les deux autres dirigés en haut, dans un sens diamétralement opposé aux premiers; enfin les deux paires de membres abdominaux dirigées en dedans, en sorte que leurs pieds tendent à se rencontrer ou même à s'entre-croiser dans l'espace qui sépare l'un de l'autre les deux abdomens. Dans la synadelphie, au contraire, le bassin ayant subi des modifications analogues à celles du thorax, les membres abdominaux se trouvent rejetés latéralement comme les thoraciques et entraînés dans la même direction. La correspondance des deux paires de membres se trouve ainsi rétablie, et l'animal, placé dans un sens, peut être soutenu sur quatre de ses membres, les autres étant alors supérieurs et dirigés en haut; puis, si on le retourne et qu'on le place en sens inverse, ceux-ci le soutiennent à leur tour, les quatre autres devenant alors supérieurs et paraissant momentanément placés sur le dos.

§ II. *Remarques générales sur les monstres doubles monocéphaliens.*

Les monocéphaliens offrent, comme on vient de le voir, des rapports très-intimes avec les sycéphaliens qui les précèdent. Les déradelphes,

(1) S'il existe dans quelques-unes des collections tératologiques de l'Europe des synadelphes bien conservés, il est à désirer que, malgré l'excessive rareté de ce type, on les soumette promptement à la dissection. Une description anatomique, précise et détaillée, de ces êtres paradoxaux, constituerait sans nul doute un service très-important rendu à la tératologie et à la physiologie générale.

premier genre de la famille que nous venons d'étudier, ne diffèrent même guère plus des synotes que ceux-ci des iniopes et des janiceps; et ils forment par conséquent entre ceux-ci et les thoradelphes un lien d'union très-intime. Aussi, sans m'étendre ici sur les circonstances de la naissance, de la vie et de la mort des monocéphaliens, me suffit-il de renvoyer presque à tous égards aux remarques que j'ai présentées sur les sycéphaliens, ce qui est vrai de la première de ces familles l'étant aussi de la seconde, et réciproquement.

La seule différence que je trouve à signaler entre elles, et elle est, il est vrai, très-marquée, est relative au degré de rareté des monstruosités sycéphaliques et monocéphaliques dans l'espèce humaine. Tandis que, sur les trois genres de sycéphaliens, il n'en est aucun que nous ne connaissions par plusieurs exemples chez l'homme aussi bien que chez les animaux, toutes les recherches que j'ai pu faire soit dans les collections tératologiques de la France et de la Belgique, soit dans les annales de la science, m'ont procuré deux exemples seulement de déradelphie, et pas un de thoradelphie ou de synadelphie dans l'espèce humaine.

CHAPITRE V.

DES MONSTRES DOUBLES SYSOMIENS.

Division en trois genres. — Psodymes. — Xiphodymes. — Histoire de la fille dicéphale de Sardaigne, Ritta-Christina. — Dérodymes. — Remarques générales sur les monstres sysomiens.

Le nom que je donne à cette famille indique, d'après ses données étymologiques (1), des êtres doubles à deux corps confondus et comme entrelacés l'un avec l'autre. Telles sont en effet les conditions essentielles de l'organisation des monstres doubles sysomiens, monstres que l'on peut définir, pour en ramener la caractéristique à son expression la plus simple, par leurs troncs réunis et plus ou moins confondus entre eux, surtout inférieurement, tandis que les deux têtes restent complètement distinctes et séparées.

Cette organisation est commune à tous les monstres sysomiens; mais elle n'est pas manifeste chez tous au même degré. Chez quelques-uns, les deux corps, intimement confondus en un seul au dessous de l'ombilic, restent parfaitement distincts et séparés dans la moitié sous-ombilicale tout entière. Chez d'autres, au contraire, les deux troncs sont réunis dans toute leur étendue, et composent un double tronc très-large, et offrant en lui, dans sa moitié sus-ombilicale, les élémens plus ou moins complets des deux corps.

Les monstres sysomiens sont exactement, parmi les êtres doubles en haut et simples en bas, ce que sont les sycéphaliens parmi les êtres doubles en bas et simples en haut. Chacune de ces familles, placée à la tête de la tribu dont elle fait partie, se compose semblablement de trois genres dont le premier, très-voisin des monstres doubles supérieurement et inférieurement, forme la transition très-naturelle de ceux-ci aux groupes inférieurs. L'histoire des monstres sysomiens fera

(1) *Voyez* plus haut, p. 15.

sentir de plus en plus l'analogie ou, pour mieux dire, le parallélisme qui existe entre cette famille et celle des sycéphaliens, qui occupent exactement le même rang dans la série tératologique, et forment une double transition des genres les plus voisins du type normal aux genres les plus anomaux.

§ I. *Histoire spéciale et description des genres.*

Les genres de cette famille, rangés dans l'ordre de leurs affinités avec les monstres les plus complètement doubles, ou, ce qui revient au même, avec le type normal, sont les suivans :

1° Deux corps distincts supérieurement, dès la région lombaire : deux thorax complets et séparés ; deux membres pelviens, quelquefois les rudimens d'un troisième. . . . . *Genre* I. Psodyme.

2° Deux corps distincts supérieurement : thorax confondus inférieurement, séparés supérieurement : deux membres pelviens ; quelquefois les rudimens d'un troisième. . . . . II. Xiphodyme.

3° Corps unique, à une seule poitrine, dont le sternum est opposé à deux colonnes vertébrales : deux cous ; membres thoraciques, aussi bien que les membres pelviens, au nombre de deux, quelquefois avec les rudimens d'un troisième. . . . . III. Dérodyme.

Ces trois genres, dont les deux derniers comprennent un grand nombre de cas (1), vont nous présenter des conditions assez diverses, mais qui ne sont, à vrai dire, que des combinaisons nouvelles de caractères déjà connus ; et nous pouvons ainsi considérer leur histoire comme en grande partie faite à l'avance.

Genre I. Psodyme, *Psodymus* (2).

Ce genre, le premier de la série des monstres doubles supérieurement, simples inférieurement, tient encore de très-près aux monstres

(1) Les nombreuses citations que j'aurai à faire dans ce chapitre suffiront, et au-delà, pour montrer combien sont peu rares les monstres à deux têtes et à un double corps. J'ajouterai que j'aurais quadruplé et peut-être décuplé le nombre de ces citations, si j'eusse voulu n'omettre aucun de ces cas entièrement inutiles à la science, que l'on trouve vaguement indiqués par les anciens auteurs.

(2) Je forme ce nom de la terminaison *dyme*, dont la valeur a été ailleurs déterminée (*Voyez* plus haut, p. 32), et de ψόα ou ψύα, *région lombaire du corps* (radical du mot *Psoas* connu de tous les anatomistes). — Ce nom indique donc, d'après les principes de la nomenclature, *des monstres doubles supérieurement à partir de la région lombaire.*

complétement doubles. La psodymie résulte en effet de la fusion seulement sous-ombilicale de deux sujets dont les corps, entièrement séparés dans leur moitié supérieure, offrent même encore inférieurement des traces plus ou moins manifestes de duplicité. Ainsi, à l'extérieur, non seulement deux têtes, deux cous, deux paires d'extrémités, mais même, et c'est le caractère essentiel des psodymes par rapport aux autres sysomiens, deux poitrines complètes et entièrement séparées l'une de l'autre; un abdomen double supérieurement, simple inférieurement, porté sur deux membres pelviens de conformation normale, auxquels s'ajoutent quelquefois en arrière, et sur l'axe d'union entre les deux corps, les rudimens d'un troisième membre : à l'intérieur, deux colonnes vertébrales distinctes jusque dans la région lombaire, où elles se confondent en une seule; un seul bassin, sans connexion avec le troisième membre, inséré, seulement par l'intermédiaire de ligamens, dans l'angle d'union des deux colonnes vertébrales; par conséquent les viscères thoraciques tous doubles et indépendans d'un sujet à l'autre; les viscères abdominaux, en partie doubles supérieurement, presque entièrement simples inférieurement; un seul appareil sexuel, un seul anus : telle est la conformation générale des psodymes.

De tels monstres, surtout lorsqu'il existe un troisième membre pelvien rudimentaire, sont manifestement voisins de ces ischiopages syméliens dont j'ai parlé précédemment avec détail; et l'on pourrait certes, sans commettre une erreur par trop grave, confondre les uns avec les autres. Mais il y a cette différence caractéristique que l'union des deux sujets composans se fait dès la région lombaire chez les psodymes, et seulement dans la région pelvienne chez les ischiopages; d'où l'existence d'un bassin simple et de conformation normale chez les premiers, unique aussi, mais composé de doubles matériaux chez les seconds.

Je connais, par mes propres observations, deux veaux psodymes (1). Chez l'un et chez l'autre, les deux corps, placés dans la position qui

(1) Quelques autres me sont connus par les relations de divers auteurs. C'est d'un vrai psodyme que l'on trouve la description et la figure dans une dissertation publiée en 1655, sous le titre suivant : *Histoire de deux monstres nouvellement veus à Paris*, Paris, petit in-4°. Ce veau psodyme vécut une demi-heure. La dissection fut faite par Rechette et Rousseau. — C'est aussi un monstre du même genre que Gurlt, *Lehrb. der pathol. Anat.*, Atlas, pl. XV, a figuré sous le nom de *Gastrodidymus tetrachirus*. Il s'en faut d'ailleurs de beaucoup que le genre *gastrodidymus* de cet auteur corresponde dans son ensemble à notre genre *psodymus* : car il renferme aussi des monstres doubles supérieurement et inférieurement.

leur était le plus naturelle, se correspondaient par les côtés : l'angle sous lequel ils s'unissaient dans la région lombaire, était à peu près droit. Dans l'angle d'union s'insérait chez l'un d'eux un troisième membre très-rudimentaire. Son squelette se composait seulement d'un fémur et de deux osselets alongés, dont le premier représentait la jambe. Le fémur adhérait aux deux colonnes vertébrales par des ligamens, et était manifestement, comme le troisième membre des ischiopages syméliens, composé d'élémens fournis pour moitié par chacun des individus composans.

Ces deux veaux avaient péri presque en naissant; mais il s'en faut de beaucoup que la psodymie entraîne nécessairement une mort aussi prompte. Je n'insisterai pas ici sur un squale adulte figuré par Aldrovande (1), et dont la conformation reproduisait les caractères généraux des psodymes aussi exactement que le comportent les données de l'organisation ichthyologique. Mais je citerai une observation consignée par Mac Laurin dans les *Transactions philosophiques* (2), et qui atteste au moins la possibilité que la vie se prolonge quelque temps, même chez les psodymes humains. Le sujet de l'observation, né en Lorraine en 1722, jouissait encore un mois après sa naissance d'une très-bonne santé ; et ce n'est que dans le cours du troisième mois qu'il succomba. Les deux individus composans dormaient, remuaient, tétaient indifféremment, tantôt ensemble, et tantôt séparément. On prétend aussi que les pouls n'étaient point isochrones chez l'un et chez l'autre.

Il est à remarquer que, chez le psodyme de Mac Laurin, les deux corps étaient placés presque en ligne droite (3), comme chez les ischio-

(1) Voyez *Monstrorum historia*, p. 428. Ce squale, dont le corps était double dans sa moitié antérieure tout entière, avait été pris dans le Nil. Il était, dit Aldrovande, presque de la taille d'un crocodile. — Heusner, *Descript. monstrorum avium, amphibiorum, piscium, quæ extant in Museo Berol.*, Thèse, in-8°, Berlin, 1824, indique deux cas analogues présentés aussi par des squales, doubles, dit-il, de l'ombilic à la tête.

(2) Tome XXXII, ann. 1723, n° 377, p. 346, sous ce titre : *An account of a monstrous Birth in Lorrain*, avec planches. — L'histoire de ce même psodyme est aussi consignée dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc. pour* 1723, p. 27, par Cl. J. Geoffroy, et d'après lui, dans la *Comm. litter.* de Norimberg, 1740, p. 270. — *Voyez* encore les *Mém. pour l'Hist. de l'acad. des Sciences de Trévoux*, avril 1724, p. 703, sous ce titre : *Relation avec dissertation sur la naissance d'une fille ayant deux têtes* (l'auteur est anonyme). — Enfin, c'est ce même psodyme qui est le sujet d'une *Lettre* (anonyme) *sur une conformation singulière*, insérée trente ans plus tard dans l'ancien *Journ. de méd., chir., pharm.*, t. I, p. 464.

(3) Il en était de même chez un autre psodyme indiqué dans le *Journ. des Savans*, janvier 1665, p. 11 ; celui-ci vécut deux jours : les deux sujets composans moururent à un quart d'heure d'intervalle. — C'est de ce même sujet que Hartsoeker a reproduit la description et la figure dans la *Suite des conjectures physiques*, p. 131.

pages syméliens. C'est une preuve de plus de l'intimité des rapports qui unissent ceux-ci avec les psodymes; rapports qui rendent difficile la distinction des uns et des autres, lorsqu'on n'a point d'autre élément de détermination que l'examen des parties extérieures (1).

Genre II. Xiphodyme, *Xiphodymus.*

La xiphodymie, dont nous connaissons déjà un assez grand nombre d'exemples chez l'homme, est, par la composition du bassin, plus rapprochée encore de l'ischiopagie que la psodymie elle-même. Les deux colonnes vertébrales restent, au moins dans presque tous les cas (2), séparées dans toute leur longueur, et comprennent entre elles, dans la région pelvienne, un bassin rudimentaire, ordinairement formé d'une seule pièce, et directement opposé au bassin principal. Celui-ci, porté sur deux membres pelviens normaux, offre une composition également normale, mais une forme insolite : les deux os coxaux sont en effet très-écartés en arrière l'un de l'autre, et laissent entre eux un large intervalle comprenant les sacrums des deux rachis, et, au milieu, sur l'axe d'union, l'os pelvien représentant le bassin rudimentaire. Lorsqu'il existe, ce qui a lieu dans la plupart des cas, un troisième membre rudimentaire, il est attaché sur la ligne médiane de cet os pelvien. Ainsi, par la composition de leur double bassin, les xiphodymes reproduisent presque exactement les conditions des ischiopages syméliens, l'inégalité beaucoup plus marquée des deux bassins, dont l'un, tout-à-fait rudimentaire, ne supporte plus aucune partie sexuelle; par suite, le rapprochement très-grand des deux colonnes vertébrales dans leur portion inférieure, établissent seuls, à l'égard des xiphodymes, des différences qui, ne portant que sur le degré et non sur la nature des anomalies, ont nécessairement une très-faible valeur, au moins en anatomie philosophique.

(1) *Voyez* encore, sur un psodyme humain, Buchner, dans les *Atta nat. curios.*, t. II, p. 217.

(2) Il est en effet quelques cas qui paraissent faire exception, les deux sacrums étant réunis, et le petit os pelvien qui représente ordinairement le bassin rudimentaire, étant complètement avorté. Cette modification, intéressante pour l'anatomie philosophique, mais qui n'a dans la réalité aucune importance réelle, existait chez un xiphodyme d'ailleurs entièrement semblable aux autres dont on trouve une très-bonne figure, mais seulement une indication vague et imparfaite, dans les *Philosoph. transact.*, ann. 1781, t. LXXI, p. 362, pl. XVII. L'article dans lequel ce xiphodyme est mentionné, est un mémoire de statistique intitulé : *Some calculations of the number of accidents or deaths which happen in consequence of parturition.* L'auteur, qui ne se nomme pas dans ce travail, est Bland.

Ainsi, par la région inférieure de leur corps, les xiphodymes se rapprochent plus qu'aucun autre genre des ischiopages. Mais il en est tout autrement de la région sus-ombilicale du thorax tout entier. Les membres thoraciques sont encore au nombre de quatre; mais le bras droit de l'un des sujets composans, le gauche de l'autre, sont très-rapprochés l'un de l'autre, et il n'est même pas sans exemple de les voir joints entre eux par leurs bords (1). Les deux thorax, distincts seulement dans leur portion supérieure, forment une vaste cavité commune, et l'on peut presque dire qu'il n'existe qu'un seul thorax, formé de doubles élémens. Ces élémens, quant aux parois, consistent dans les deux colonnes vertébrales opposées l'une à l'autre, dans quatre rangs de côtes formant deux parois également opposées, et dans un seul, mais double sternum, composé des deux sternums, réunis vers leur extrémité xiphoïdale, suivant un mode très-remarquable (2). La partie supérieure de chaque sternum, c'est-à-dire sa moitié, ses deux tiers, ses trois quarts (3), s'écarte peu de l'état normal, si ce n'est par sa di-

(1) *Voyez*, par exemple, Regnault, *Ecarts de la nature*, pl. 27. Cet auteur a figuré un xiphodyme chez lequel deux bras étaient unis superficiellement depuis l'épaule jusqu'un peu au dessus du coude. — Ce cas offre, quant à la disposition des bras, une remarquable analogie avec un autre publié plus anciennement par Valentin, *Anatom. fœtûs monstrosi*, dans les *Act. nat. cur.*, t. III, p. 283, obs. 124; mais dans celui-ci, la monstruosité principale était compliquée du *déplacement thoracique* d'une grande partie des viscères abdominaux de l'un des sujets composans. Si l'on en croit l'auteur, il n'existait dans ce cas que deux poumons; et son observation, malheureusement trop succincte, renferme encore quelques autres détails qui pourraient faire douter qu'il s'agit ici d'un véritable xiphodyme. — Dans d'autres cas l'union des bras est beaucoup plus intime. Ainsi le *Suppl. au journal des Savans* pour mai 1672, renferme la description succincte et la figure d'un sujet dont les deux bras internes étaient réunis jusqu'à l'extrémité des avant-bras.

(2) D'où le nom de xiphodyme (*gemelli xiphoïde juncti*) que j'ai donné à ce genre dans cet ouvrage, et plus anciennement dans mon mémoire sur la nomenclature tératologique. *Voyez* les *Ann. des Sc.*, t. XX, juillet 1830. — Ce nom a été changé en *sternodyme* par Frédéric Lauth, dans l'intéressante dissertation qu'il vient de publier sous ce titre : *Essai et observations sur les diplogénèses*, Thèse, in-4°, Paris, 1834. *Voyez* p. 28. Mais le nom de *sternodyme* ne pourrait convenir qu'à un genre correspondant, parmi les monstres simples inférieurement, aux *sternopages*, et son emploi induirait nécessairement en erreur sur l'organisation des *xiphodymes*, qui représentent si manifestement les *xiphopages* et non les *sternopages*. — Depuis la rédaction de cette note, un troisième nom vient encore d'être proposé pour ce genre par Barkow, dans ses *Monstra animal. duplicia per anat. indagata*, t. II, p. 214. Dans ce volume, tout récemment publié, l'auteur donne aux xiphodymes le nom de *didymi symphyothoracogastrii*.

(3) Il est même très-probable que l'on trouvera des xiphodymes d'ailleurs semblables aux sternums placés bout à bout se joindront entre eux sous un angle obtus, par les extrémités

rection plutôt horizontale que verticale : chaque sternum se porte, en effet, non directement de haut en bas et parallèlement à la colonne vertébrale, mais en avant, vers l'autre sternum. Au contraire, dans leur portion inférieure, les sternums présentent la direction régulière de haut en bas, mais en s'écartant beaucoup, à d'autres égards, de l'état normal. Chaque sternum s'est ouvert en ses deux moitiés, qui, rejetées latéralement sur les faces opposées du double thorax, s'y sont soudées, sur l'axe d'union, avec les deux moitiés correspondantes de l'autre sternum. Ainsi, dans le double appareil sternal, quatre portions sont à considérer : deux à peu près horizontales; chacune d'elles, située sur un axe individuel, se compose d'élémens appartenant au même sujet aussi bien que toutes les côtes qui s'y insèrent : deux autres portions, au contraire, à peu près verticales, et par conséquent faisant un angle marqué avec les premières : situées sur l'axe d'union, chacune de celles-ci se compose d'élémens appartenant pour moitié à chaque sujet, et par suite, recevant, d'un côté, les fausses côtes du rachis droit, de l'autre, celles du gauche. Ces deux dispositions, pas plus la seconde que la première, ne sont nouvelles pour nous, la première étant normale, la seconde étant celle que l'on trouve chez tous les monstres doubles à deux parois thoraciques opposées; mais ce dont aucun des genres tératologiques qui précèdent, les xiphopages (1) exceptés, n'offrent d'exemples, c'est cette association singulière, et au premier aspect si difficile à concevoir, de deux modes d'organisation sternale que l'on eût pu croire nécessairement exclus l'un par l'autre.

La composition si remarquable du double sternum a entraîné un changement notable dans sa situation. La partie supérieure de chaque sternum étant presque horizontale, au lieu de descendre verticalement, tout l'appareil est placé très-haut, tellement qu'il fait autant partie de la paroi supérieure que des parois latérales du thorax. Aussi les côtes ne pourraient-elles atteindre le sternum, si leurs cartilages n'étaient très-fortement recourbés en haut, et même, pour quelques-uns, plus longs que dans l'état normal. C'est là ce qui permet de concevoir comment,

seules des cartilages xiphoïdes. La composition du double sternum serait alors aussi facile à comprendre qu'elle est complexe chez les xiphodymes ordinaires.

(1) On a vu plus haut (pages 59 et 61) jusqu'à quel point les observations manquent encore à la science sur l'organisation des xiphopages, et spécialement sur la disposition de leurs sternums. La nécessité où j'ai été de laisser une lacune à cet égard dans l'histoire des xiphopages, a été pour moi un motif de décrire avec d'autant plus de soin et de détail le mode si remarquable d'association des sternums, que l'on observe chez les xiphodymes, sans nul doute analogues sous ce rapport aux xiphopages.

les deux sternums étant séparés jusque vers leur portion inférieure, les deux thorax, surtout lorsqu'on examine extérieurement un xiphodyme, ne commencent à être distincts que très-près des deux cols.

L'organisation intérieure des monstres de ce genre présente les mêmes variations que j'ai déjà signalées chez les autres monstres à cavités viscérales communes. Comme il existe quatre rangs de côtes, il existe, au moins presque constamment, quatre poumons (1); mais on trouve, tantôt, et c'est la disposition la plus fréquente, deux cœurs contenus ou non dans le même péricarde, tantôt un cœur unique, mais complexe et manifestement formé de doubles élémens. Au dessous du double diaphragme, un foie unique, mais complètement double et pourvu de deux vésicules; deux pancréas, deux estomacs et, après eux, deux intestins distincts jusqu'au commencement de l'iléon ou même au cœcum, rarement un double estomac suivi d'un seul intestin; enfin des organes génito-urinaires pour la plupart uniques, mais offrant encore des traces plus ou moins manifestes de duplicité: telle est la disposition ordinaire, mais non entièrement constante des viscères abdominaux. On voit que les organes splanchniques, considérés en général, sont d'autant plus complètement doubles, qu'ils appartiennent à une région plus élevée: en cela ils suivent exactement par les modifications de leur ensemble, celles du corps tout entier, complètement double en haut, très-gros encore et offrant dans son milieu des traces manifestes de duplicité, mais unique inférieurement et ne s'écartant guère du type normal que par l'existence fréquente d'un troisième membre pelvien toujours plus ou moins rudimentaire, comme l'os médian et composé sur lequel il s'insère.

En résumé, l'organisation des xiphodymes est un mélange de conditions organiques que nous avons déjà vues, les unes chez les ischiopages syméliens, les autres chez les xiphopages: aux premiers ils ressemblent par la conformation de leurs organes pelviens et lombaires; aux seconds par leurs organes sus-ombilicaux thoraciques. Des rapports seuls que les xiphodymes offrent avec ces genres, incontestablement viables, au moins dans certaines limites, découle naturellement cette induction qu'ils peuvent, comme eux, survivre pendant un temps plus ou moins long à leur naissance, et peut-être parvenir jusqu'à l'état adulte. C'est en effet ce que démontrent plusieurs faits dont l'un, tout

(1) On a déjà vu que Valentin, *loc. cit.*, indique un monstre au moins fort analogue aux xiphodymes, mais à deux poumons seulement, et cette observation n'est pas sans quelques analogues dans la science. *Voyez* plus bas, page 124, note 4.

récent et constaté par une foule de médecins et de naturalistes français et italiens, me dispenserait au besoin de la citation de toute autre preuve. Je veux parler de l'être double né le 12 mars 1829, à Sassari en Sardaigne, qui, transporté en France dans l'automne de la même année, est mort à Paris le 23 novembre, à l'âge de huit mois et demi, et qui est devenu si célèbre, sous le double nom de Ritta-Christina, par les expériences et les observations chaque jour répétées dont il a été le sujet et peut-être la victime.

Ce xiphodyme a donné lieu, en France et à l'étranger, à de nombreuses publications (1), dont quelques-unes, notamment celles de MM. Martin Saint-Ange (2) et Castel (3), offrent un haut degré d'intérêt, et dont l'une, due à M. Serres (4), est même l'un des ouvrages

(1) Outre celles qui vont être plus bas citées à part, *voyez* Demichelis, dans les *Annali univ. di medicina* de Milan, mai 1829. Cet article a été traduit en français, in-4° (sans date), pour être distribué aux curieux qui visitaient Ritta-Christina. On en trouve une autre traduction dans le *Journal des progrès des sc. et institut. médicales*, t. XVI, p. 261. — Mojon, dans le *Giornale analitico di medicina*, mai 1829. — *Journal de Savoie*, numéro du 16 mai 1829, p. 232. — Caffarelli, *Aperçu anat. phys. sur un monstre hum. vivant*, Turin, 1829. — Strambio, *Conghietture anat. fis. intorno le due bambine viventi e riunite*, Milan, 1829. — Ces articles, et quelques autres publiés dans divers recueils et journaux italiens, sont incomplets, mais intéressans par les détails qu'ils renferment sur les circonstances de la naissance de Ritta-Christina, et sur l'état de cet être double avant son arrivée en France. — Julia Fontenelle, *Notice sur les deux jumeaux Siamois et sur Ritta-Christina*, Paris, in-8°, 1829, avec pl.; notice insérée aussi dans la *Revue médicale*, numéro de novembre 1829. — *Voyez* aussi les journaux de cette époque, et notamment l'*Universel*, le *Moniteur*, le *Journal des Débats* et le *Temps*, novembre et décembre 1829; le *Bullet. des sciences médicales*, t. XIX, p. 169, et les *Annales des sciences d'observation*, t. III, p. 280.

(2) *Sur quelques circonstances de la naissance, de la vie et de la mort de la fille bicéphale Ritta-Christina*, dans le *Journ. Hebdom. de médecine*, n° 67, janv. 1830, et dans les *Ann. des Sc. naturelles*, t. XIX, p. 153, fév. 1830. Outre le mérite que le savoir et la sagacité anatomique de l'auteur donnent à toutes ses productions, cette notice tire un intérêt tout particulier de cette circonstance que M. Martin ayant donné ses soins médicaux pendant quelques mois à Ritta-Christina, a transmis au public de nombreux et intéressans détails connus de lui seul.

(3) *Explication physiologique des phénomènes observés chez Ritta-Christina*, Paris, in-8°; brochure composée de deux articles publiés successivement dans l'*Abeille médicale*, et dont l'un est antérieur, l'autre postérieur à la mort de Ritta-Christina.

(4) Cet important travail, déjà cité plusieurs fois dans cet ouvrage, est intitulé: *Recherch. d'Anat. transcendante et pathologique: Théorie des formations et des déform. organiques, appliquée à l'anat. de Ritta-Christina*, Paris, 1832, un vol, in-4° avec 20 pl. in-fol. (Extrait du tome XI des *Mémoires de l'Acad des Sciences.*) L'auteur donne dans cet ouvrage une description anatomique aussi détaillée que précise de tous les organes de

les plus importans que possède la tératologie. C'est à l'aide de ces précieux matériaux, c'est aussi d'après les observations faites par moi-même sur Ritta-Christina pendant leur vie et après leur mort, que je vais retracer ici les principaux faits de leur histoire et les particularités les plus remarquables de leur organisation.

Les circonstances qui ont précédé et accompagné la naissance de Ritta-Christina sont imparfaitement connues. Leur mère, femme robuste, avait eu déjà huit couches heureuses, lorsqu'à l'âge de trente et un ans elle devint enceinte de nouveau : sa grossesse, assez pénible, ne présenta d'ailleurs rien de remarquable et se termina à l'époque ordinaire. Ce furent les deux têtes qui se présentèrent d'abord, et l'accouchement fut, assure-t-on, assez difficile pour que l'on dût recourir à l'emploi de lacs. L'enfant double naquit cependant plein de vie.

On ignore si, à leur naissance, les deux individus composans étaient également forts et bien portans; mais il est certain que, dès l'âge de trois mois et demi, ils présentaient entre eux une différence très-sensible. D'après des observations dues au docteur Malagodi, le sujet placé au côté gauche de l'axe d'union, Christina, avait la tête plus ovale et surtout plus grosse que le sujet droit, Ritta. La différence était plus marquée encore à six mois, et surtout à huit. Christina paraissait forte et bien portante ; elle était vive, gaie, avide de prendre le sein : Rita était maigre, sa peau, généralement jaune, offrait une teinte bleuâtre à la figure; sa figure avait une expression de souffrance; ses cris étaient fréquens, et ne s'apaisaient point par l'offre du sein, qu'elle ne prenait que rarement et pour peu d'instans.

Tel était l'état de Ritta-Christina, lorsque commencèrent les froids de l'hiver. Tenues dans une chambre presque toujours sans feu (1), découvertes plusieurs fois chaque jour pour être soumises à de nouvelles investigations, Ritta-Christina ne pouvaient manquer de périr

Ritta-Christina, et, appuyé sur ses belles théories embryogéniques, ramène tous les faits tératologiques présentés par cet être double à des lois déduites de l'étude des monstres en général. — Barkow, *loc. cit.*, t. II, *Addenda*, p. 214, vient de donner un extrait étendu de l'important travail de M. Serres sur Ritta-Christina.

(1) Les parens de Ritta-Christina étaient venus à Paris dans le dessein d'exposer leur double fille à la curiosité publique ; mais la police leur refusa l'autorisation nécessaire. Il faut croire qu'un sentiment d'humanité dicta seul ce refus ; mais il n'est que trop certain que la mort de Ritta-Christina eut pour cause principale la misère dans laquelle tombèrent ses parens, privés des ressources sur lesquelles ils avaient compté, et n'ayant pour dédommagement que les secours de quelques personnes et les faibles produits des visites clandestines reçues chaque jour.

d'une prompte mort. En effet, Ritta fut prise d'une bronchite intense dont il fut impossible d'arrêter les progrès au milieu des déplorables circonstances où se trouvaient placées les deux sœurs. Ce fut trois jours seulement après l'invasion de la maladie, que succombèrent Ritta et Christina; Ritta, déjà privée de sensibilité, et vraiment à l'agonie depuis plusieurs heures; Christina, jusqu'au dernier moment, pleine de vie et de santé : sa respiration était seulement un peu gênée, son pouls plus fréquent, et elle venait encore de prendre le sein, quand tout à coup, sa sœur expirant, elle expira aussi (1).

Les phénomènes physiologiques constatés par l'observation de Ritta-Christina, sont du plus haut intérêt. Quel sujet de méditations que le spectacle de cet être double à deux volontés, à doubles sensations! L'une des deux têtes dormait d'un sommeil profond, et l'autre demandait et prenait avidement le sein de sa nourrice; ou bien, toutes deux éveillées, l'une poussait des cris de souffrance, l'autre souriait paisible à sa mère. Si l'on chatouillait un bras de l'une des deux sœurs, elle seule percevait la sensation, et il en était de même toutes les fois que l'on touchait une partie du corps, non comprise dans l'axe d'union, cette partie fût-elle un côté de l'abdomen commun ou même l'un des deux membres pelviens. Agissait-on sur la jambe droite, Ritta seule le sentait, et non Christina; sur la gauche, Christina, et non Ritta. Ainsi, nous le voyons par l'observation physiologique après l'avoir établi par l'analyse anatomique : sur cette paire commune de membres, l'un appartient exclusivement à l'un des corps, l'autre à l'autre. Au contraire, toute action exercée sur une partie comprise dans l'axe d'union, par exemple sur la vulve ou l'anus, était immédiatement et à la fois perçue par Ritta et par Christina : les phénomènes produits étaient donc encore ici exactement tels qu'on pouvait les déduire de la simple observation anatomique.

L'étude des fonctions circulatoire et respiratoire a fourni aussi plusieurs résultats intéressans. Appliqué sur la région cardiaque, le stéthoscope fit entendre des battemens très-confus, et, autant qu'on put en juger, simples, et l'on trouva aussi les battemens du pouls isochrones chez Ritta et chez Christina. De là cette opinion d'abord admise par plusieurs médecins, qu'il n'existait qu'un seul cœur pour les deux jumelles.

(1) Ritta-Christina n'est pas, à ce qu'il paraît, le seul xiphodyme qui ait vécu quelque temps et qui soit mort à Paris. L'illustre chirurgien Astley Cowper m'a assuré avoir vu à Paris, en 1792, un sujet double très-semblable à Ritta-Christina. On trouve l'indication de ce monstre dans *Trip to Paris in July* 1792, par Twis, Londres, in-8°, 1793.

La difficulté de concevoir chez un être double la prolongation de la vie autrement qu'avec deux cœurs, ou bien, ce qui ne pouvait exister chez Ritta-Christina, avec un cœur entièrement simple, n'empêcha même pas que cette opinion ne fût quelque temps soutenue avec chaleur. Mais lorsque Ritta devint gravement malade, et fut prise d'une fièvre violente, l'existence de deux cœurs distincts, démontrée depuis par l'autopsie, devint dès lors évidente, Ritta ayant environ vingt pulsations de plus que sa sœur (1). Le nombre des mouvemens respiratoires présenta aussi alors quelques différences, mais elles étaient peu marquées.

Ritta et Christina éprouvaient séparément le sentiment de la faim, mais presque toujours ensemble le besoin d'expulser les matières fécales. La disposition de leur canal alimentaire, double jusqu'au commencement de l'iléum, explique très-bien cette différence, et permet aussi de concevoir un fait noté par quelques observateurs, savoir, la très-petite quantité de nourriture prise habituellement par Ritta. Sans doute Christina, dont l'appétit était au contraire très-grand, contribuait à soutenir sa sœur, en faisant parvenir dans l'iléum commun plus de matière nutritive qu'il n'était nécessaire pour elle-même.

L'autopsie de Ritta-Christina, faite avec le plus grand soin par M. Serres, a montré dans l'organisation de ce xiphodyme tous les caractères ordinaires des xiphodymes, et il est inutile de revenir ici sur eux. Mais il s'est aussi présenté à l'observation de ce célèbre anatomiste quelques particularités curieuses qui ne doivent point être omises ici. De ce nombre est l'existence derrière la vessie, l'utérus, le rectum communs aux deux sujets composans, et au devant du bassin rudimentaire, d'un second utérus très-imparfait et imperforé, mais avec ses trompes et ses ovaires, appartenant, ceux du côté droit à Ritta, les gauches à Christina; disposition tout-à-fait analogue à celle de la région pelvienne chez les ischiopages, et qui sans doute sera retrouvée par la suite chez d'autres xiphodymes. Un autre fait également constaté par les recherches de M. Serres, c'est l'existence sur l'axe d'union, derrière le bassin rudimentaire postérieur, d'un très-petit tubercule arrondi, recevant quelques branches vasculaires ischiatiques et fessières, et représentant, dans son état le plus rudimentaire, ce troisième membre, commun aux deux sujets composans, que l'on retrouve plus développé dans beaucoup de cas analogues. Enfin une particularité plus curieuse encore de l'or-

(1) Vers la fin de la maladie de Ritta, elle avait, d'après M. Martin Saint-Ange, 120 pulsations, et Christina, 102. Avant l'invasion de la maladie, ce savant médecin avait trouvé à l'une et à l'autre 90 pulsations.

ganisation de Ritta-Christina, c'est l'état très-différent de l'appareil circulatoire chez les deux sœurs, l'une, sous ce rapport, bien conformée, l'autre atteinte d'un grave vice de conformation. En effet, les troncs artériels et veineux de Christina étaient normaux aussi bien que le cœur; mais, chez Ritta, en même temps que tous les viscères étaient transposés, comme il arrive presque toujours chez les monstres doubles pour un des individus composans, il existait deux causes de cyanose (1), savoir, une triple perforation de la cloison inter-auriculaire, et la présence de deux veines caves supérieures, ouvertes l'une dans l'oreillette gauche, devenue ici l'oreillette veineuse, l'autre dans l'oreillette droite, ici artérielle. Ainsi s'expliquent et la coloration bleue de la face chez Ritta, et cette faiblesse générale, cet état de langueur qui avaient frappé tous les observateurs.

Sans cette structure imparfaite de l'un des deux cœurs, sans cette grave complication de la monstruosité principale, Ritta-Christina eussent pu sans doute, placées dans des circonstances favorables, et sagement entourées de soins hygiéniques, échapper à tous les dangers de la première enfance, et parvenir jusqu'à l'état adulte. Les phénomènes de la double vie si harmonieusement combinée de Ritta-Christina, les circonstances vraiment accidentelles de leur mort, sont de précieux et importans indices de cette possibilité : les annales de la science en fournissent d'autres, en montrant ailleurs réalisée l'hypothèse que je fais ici pour Ritta-Christina.

Vers le commencement du règne de Jacques IV, naquit en Écosse, au rapport du célèbre poète et historien Buchanan (2), un enfant mâle dont le corps, unique inférieurement et double supérieurement, paraît avoir réalisé tous les caractères des xiphodymes. Élevé avec beaucoup de soin par les ordres du roi, ce monstre apprit plusieurs langues, et devint habile musicien. Ses deux moitiés avaient souvent des volontés

(1) J'ai fait remarquer ailleurs combien la cyanose est une complication fréquente de l'inversion splanchnique, même chez des sujets d'ailleurs normaux. *Voyez* tome II, p. 16.

(2) *Voyez* son ouvrage intitulé : *Rerum scoticarum historia*, liv. XIII, ou ses *Opera omnia,* édit. in-folio d'Edimbourg, t. I, p. 242. — Presque tous les autres historiens de l'Écosse, notamment BOETHIUS, mentionnent aussi les principales circonstances de la vie du même monstre. — On trouve l'histoire du monstre d'Écosse rapportée, outre les traités généraux de tératologie, dans un grand nombre d'ouvrages. *Voyez* entre autres : J. RIOLAN, dans sa dissertation *De monstro nato Lutetiæ ann. d.* MDCV, Paris, petit in-4°, 1605. — NIC. HARTSOEKER, *Suite des conjectures physiques,* Amsterdam, in-4°, 1708, p. 135. — WINSLOW, dans les *Mém. de l'Acad. des Sc. pour* 1734, p. 488; d'après Riolan. — *Commerc. litter.* de Norimberg, ann. 1740, p. 271; aussi d'après Riolan.

opposées, et quelquefois même se querellaient entre elles (1). Cet être double, dont l'étude psychologique et physiologique eût pu dans un autre siècle devenir d'un si grand intérêt pour la science, mourut à vingt-huit ans (2). On prétend que l'un des corps survécut plusieurs jours à l'autre.

Saint Augustin fait aussi mention, dans un de ses ouvrages (3), d'un homme double seulement dans la région sus-ombilicale ; mais ce fait, et quelques autres également relatifs à l'espèce humaine, que l'on trouve recueillis dans les ouvrages de Paré, de Licetus, d'Aldrovande, manquent entièrement d'authenticité, et l'on ne peut leur attribuer aucune valeur scientifique (4).

(1) « *Variis voluntatibus*, dit Buchanan, *duo corpora secum discordiâ dissentiebant; » ac interim litigabant, cum aliud alii placeret; interim velut in commune consulta- » bant.* » — Buchanan prétend aussi que les deux têtes percevaient à la fois les sensations quand on touchait l'une des parties inférieures. Mais c'est là une de ces assertions vagues qui ne sauraient avoir la moindre autorité : Buchanan n'avait pas même vu le monstre dont il parle.

(2) Ce ne serait pas même là l'exemple le plus remarquable de prolongation de la vie chez de tels monstres. Si l'on devait en croire les vagues assertions de quelques anciens journaux ou recueils scientifiques, on aurait vu un être au moins très-semblable aux xiphodymes parvenir à sa soixante-troisième année.

(3) *De civitate Dei*, liv. XVI, chap. 8.

(4) La xiphodymie étant peu rare chez l'homme, on en trouve des exemples dans un grand nombre d'ouvrages. Il ne faut pas perdre de vue toutefois que plusieurs cas s'éloignent des autres par quelques circonstances importantes, et notamment par l'existence de deux poumons seulement ; différences qui, si elles sont bien réelles, indiqueraient l'existence d'un type générique particulier qu'il faudrait distinguer nécessairement par la suite de la xiphodymie. — Outre les auteurs déjà cités, et les anciens tératologues qui tous mentionnent ou figurent plusieurs xiphodymes, *voyez* Brunner, *Diss. sistens fœtum monst. bicipitem*, in-4°, Strasbourg, 1672. — Ducaurroy, *Lettre touchant deux jumeaux qui ne font qu'un même corps au dessous du diaphragme*, dans les *Mém. pour l'Hist. des Scienc. de Trévoux pour* 1701, septembre-octobre, p. 220, et dans le *Journal des savans,* août 1701, p. 376. Si l'on en croit l'auteur, ce monstre, avec deux cœurs, deux péricardes, deux trachées, aurait eu seulement deux poumons. — Hartmann, dans les *Ephem. nat. cur.*, dec. III, ann. 9 et 10, obs. 189, p. 332. Encore un de ces cas où il aurait existé deux cœurs, et seulement deux poumons. En arrière du bassin, se trouvait un troisième membre très-imparfait, mais plus développé cependant que chez presque tous les autres xiphodymes : le fémur était suivi de deux os jambiers et de sept doigts. — Feuillée, *Journal d'observations*, t. I, p. 486. C'est une note sur un xiphodyme né dans le Pérou, et dont le baptême donna lieu à de longues difficultés et à une sorte d'enquête pour établir la duplicité des volontés et des sensations, et par suite l'existence de deux âmes. — Wolfart, *De fœtu monstro duplici*, in-4°, *Marburgi Cattorum*, dissert. sans date, mais publiée vers 1724. — Marisy, *Descript. d'un enfant monstrueux,* dans l'ancien *Journal de médec., chir., pharm.,* t. XXXVI, ann. 1771, p. 312. Encore un exemple de l'exis-

Genre III Dérodyme, *Derodymus* (Fr. Lauth).

Ce nom, exactement formé (1) suivant les principes et les conventions de la nomenclature que j'ai proposée en 1830, a été donné tout récemment à ce genre par M. Frédéric Lauth (2), et indique bien la conformation extérieure des monstres qu'il désigne. C'est, en effet, seulement à partir du col, ordinairement de sa partie inférieure, que la séparation des deux individus composans a lieu chez les dérodymes, ces êtres doubles à deux têtes et deux cols portés sur un seul corps, mais sur un corps qui offre encore, comme chez tous les sysomiens, de nombreuses traces de duplicité.

La dérodymie, très-difficile à comprendre pour qui ne s'est point encore familiarisé avec l'étude des genres précédens, n'est, dans la réalité, qu'une modification, qu'un degré plus anomal encore de la

tence de deux poumons seulement. La description est au reste tellement confuse que l'on ne peut déterminer le monstre avec une entière certitude. Il faut toutefois savoir gré à l'auteur d'avoir reconnu (je cite ses propres expressions) « dans une petite excroissance » grosse comme le petit doigt, prise par tous pour la queue,... les deux cuisses, jambes » et pieds confondus. » — Gacon, *Descr. d'un enfant monstrueux*, ibid. t. XXXIX, ann. 1773, p. 42; sujet né à terme. — Caqué, *Sur un monstre né à Reims*, dans le *Journal de Physique*, t. XXXIX, ann. 1791, p. 65; avec une bonne figure. *Voyez* aussi le *Journal encyclopédique*, décembre 1791, et la *Gazette salutaire*, n° du 8 mars 1792. L'anus était imperforé, et le membre postérieur rudimentaire consistait seulement dans un petit appendice cutané. Le forceps ayant été appliqué à l'une des têtes, elle ne vécut qu'une heure; l'autre individu survécut dix heures. — Geoffroy Saint-Hilaire, *Rapport sur une fille à deux têtes*, qui avait été envoyée à l'Académie des sciences par MM. Duran et Sentenac : voyez le *Journal universel des sc. médicales*, t. LIX, p. 5, 1830. Le membre rudimentaire postérieur était comme chez les xiphodymes de Marisy et de Caqué. — Enfin je citerai ici, non comme des exemples authentiques de xiphodymie, mais bien plutôt comme des cas mal décrits et indéterminables, les deux suivans, qui n'ont d'autre intérêt que l'extrême difficulté de l'accouchement : Morlanne et Charmeil, *Observ. d'un fœtus né avec deux têtes*, dans le *Recueil périodique de la Soc. de méd. de Paris*, t. XI, p. 19, 1801. — Ratel, *Cas d'accouch. rendu impossible par la conformation monstrueuse du fœtus*, dans le *Bull. de la fac. de médec. Paris*, année 1818, n° II, p. 32.

(1) De la terminaison commune *dyme* et de δειρὴ ou δέρη, *col.*

(2) *Loc. cit.*, p. 26. — Le même auteur, *ibid.*, p. 27, a proposé sous le nom d'*Omodyme*, un genre que caractériserait l'existence d'une troisième extrémité supérieure entre les deux têtes. Il suffit de lire l'article de M. Lauth, pour reconnaître que ce genre, fondé sur un caractère trop peu important pour se subordonner d'autres conditions organiques, ne serait qu'une coupe artificielle; il réunirait des êtres d'une organisation très-différente, dont les uns rentrent très-naturellement dans le genre xiphodyme, les autres dans le genre dérodyme.

xiphodymie, et par conséquent, nous est pour ainsi dire connue à l'avance. Chez les xiphodymes, les deux rachis, très-rapprochés inférieurement, sont, au contraire, très-écartés supérieurement; il y a ainsi place sur les côtés de chacun d'eux, même dans la région xiphoïdale où les deux thorax sont réunis, pour les côtes droites et pour les gauches; et de là l'existence de quatre rangs de côtes s'écartant peu de la conformation normale, et se portant toutes sur le double sternum. Chez les dérodymes, au contraire, genre dans lequel la fusion est généralement plus intime, les deux rachis, très-rapprochés inférieurement, réunis même le plus souvent dans la région sacrée (1), montent presque parallèlement l'un à l'autre, au lieu de s'écarter supérieurement l'un de l'autre : ils ne laissent donc entre eux dans toute leur étendue qu'un intervalle très-étroit. De là une disposition nécessairement très-anomale des côtes. Chaque vertèbre dorsale porte encore du côté externe une côte normalement conformée, aboutissant à un sternum également de conformation normale; mais, du côté interne, ou mieux du côté de l'union, il n'existe plus qu'une côte très-courte, rudimentaire, dont l'extrémité rencontre celle de la côte correspondante de l'autre individu, et se soude avec elle au milieu de l'étroit intervalle des deux rachis, précisément sur l'axe d'union. Ainsi le thorax d'un dérodyme, examiné en avant, paraît appartenir à un individu régulier, en arrière, à un monstre très-complexe : sa paroi antérieure, quoique appartenant pour moitié à chacun des individus composans, n'offre dans sa conformation rien d'anomal; mais les deux rangs de côtes se portent sur deux rachis différens, et, entre ceux-ci, vis-à-vis de la grande paroi thoracique, se trouve une seconde paroi, également commune aux deux individus composans, également divisée sur la ligne médiane par l'axe d'union, mais rudimentaire, et dont le sternum est même complètement avorté (2).

(1) Les deux rachis se séparent de nouveau dans la plupart des cas après le double sacrum, et il existe ainsi chez les animaux deux queues, chez l'homme deux coccyx distincts, mais presque contigus.

(2) Du moins dans les cas qui me sont connus, et peut-être n'en sera-t-il pas ainsi de tous. Il n'y a rien dans l'organisation des dérodymes qui soit inconciliable avec l'existence d'un rudiment de sternum interposé entre une ou quelques paires de côtes rudimentaires. Peut-être même est-ce un dérodyme offrant une telle conformation, que Gabon communiqua à l'Académie des sciences en 1745 (Voyez l'*Histoire de l'Acad.*, p. 29), et que disséquèrent Winslow et De la Sône. Malheureusement ce cas est très-mal connu, et l'on ne peut rien conclure de sa relation, où l'on représente les côtes postérieures, renfermant entre elles le petit sternum, comme plus longues que les antérieures. Une faute typo-

Ce qui caractérise essentiellement les dérodymes, c'est donc le rapprochement de leurs rachis, aussi bien dans la moitié sus-ombilicale du tronc qu'au dessous de l'ombilic; en d'autres termes, la similitude de la disposition du squelette dans le thorax et dans le bassin. Par suite, les membres thoraciques et les membres pelviens se trouvent aussi dans les mêmes conditions : les dérodymes ont, en général, quatre membres bien conformés et normalement disposés, quoique chaque paire appartienne pour moitié à l'un et à l'autre des individus composans. En outre, à ces quatre membres peuvent s'ajouter, soit dans la région pelvienne, soit dans la région thoracique, soit dans l'une et dans l'autre à la fois, un membre rudimentaire commun, inséré, sur l'axe d'union, entre les deux rachis.

Les modifications des viscères sont aussi exactement en rapport avec celles du squelette. Les viscères abdominaux et pelviens, de même que la région inférieure du squelette, sont comme chez les xiphodymes, ou ne diffèrent que par une tendance un peu plus marquée à l'unité. Les viscères thoraciques, comme le thorax osseux, offrent, au contraire, des caractères particuliers chez les dérodymes. Le sternum étant unique, il n'existe qu'un seul péricarde renfermant, ou deux cœurs contigus, ou un seul cœur (1); et ce cœur, quoique commun aux deux individus composans, et donnant insertion à des vaisseaux pour la plupart doubles, est souvent très-simple, et même, dans quelques cas, reste au dessous du degré normal de complication (2). De semblables rapports s'observent entre la disposition des parois thoraciques et celle des pou-

graphique aurait-elle produit seule ce qu'il semble y avoir de contradictoire dans ce passage? C'est ce que personne ne peut décider.

(1) C'est la disposition la plus ordinaire, mais non comme on pourrait le penser, la seule possible. Je viens encore de recevoir d'Orléans un veau, véritable dérodyme, qui avait deux cœurs, l'un beaucoup plus petit que l'autre, mais de structure normale. Ils étaient dans un péricarde commun, mais divisé en deux poches par une cloison transversale. Les deux aortes se réunissaient vers le bas de la poitrine. Il existait quatre poumons bien distincts dont les deux internes étaient, il est vrai, extrêmement petits, et deux estomacs séparés. C'est à partir du duodénum qu'avait lieu la réunion des deux canaux alimentaires. — Cet exemple de la duplicité du cœur dans la dérodymie, est loin d'être le seul que je connaisse. Plusieurs autres seront cités à la fin de ce paragraphe.

(2) Lémery, *Sur un fœtus monstrueux*, dans les *Mém de l'Acad. des Sc. pour* 1724, p. 44, avec planche, décrit un dérodyme humain dont le cœur se composait seulement d'une oreillette communiquant avec lui. — Boiti a décrit aussi un dérodyme à un seul ventricule et une seule oreillette. Voyez *Mém. sur un enfant bicéphale,* dans l'ancien *Bulletin des Sc. médicales*, t. VI, ann. 1810, p. 5. — Un autre encore a été observé tout récemment par M. Frédéric Lauth. Voyez *loc. cit.*

mons. De même qu'il existe en avant et en dehors deux rangs de côtes normalement conformées, et en dedans, du côté de l'union, deux autres rangs de côtes très-petites et rudimentaires, de même aussi il existe en avant et en dehors une paire de poumons normalement développés, auxquels s'ajoutent le plus souvent, mais non constamment, deux autres petits poumons, placés en arrière et en dedans : ceux-ci seront sans doute trouvés dans quelques cas soudés entre eux, comme les côtes qui les protégent. De chaque paire de poumons, composée d'un grand et d'un petit, naît une trachée-artère. Les thymus et toutes les parties cervicales sont doubles.

La fusion fréquente des deux cœurs en un seul, quelquefois un peu plus compliqué, quelquefois moins complet même qu'un cœur normal, et pour les autres cas, la réunion des gros vaisseaux, me paraissent expliquer pourquoi, sur un assez grand nombre de dérodymes, déjà connus chez l'homme (1), on n'a point encore d'exemples qu'un

(1) Outre les auteurs déjà cités et les anciens auteurs généraux sur la tératologie, *Voyez* Peu, dans une dissertation publiée en 1655 sous ce titre : *Histoire de deux monstres nouvellement veus à Paris*, Paris, in-4°, deuxième observation; cas très-curieux en ce que la dérodymie était compliquée d'anencéphalie. — Rayger, *Descr. anat. monstri bicipitis*, dans les *Ephem nat. cur.*, déc. I, ann. I, (1670) p. 21, obs. 7 : sujet qui aurait eu deux cœurs et en même temps quatre rates et *un seul* poumon. Ces dernières circonstances tendent manifestement à jeter du doute sur l'ensemble des observations de Rayger. — Fribe, *De partu monstr. bicipiti*, *ibid.*, déc. I, ann. 3, p. 254, obs. 165. Cet auteur mentionne aussi, mais d'une manière extrêmement vague, l'existence de deux cœurs. Chez ce dérodyme, il existait entre les deux cols un appendice très-grêle et cylindrique, représentant un membre thoracique commun. *Voyez* les figures qui accompagnent l'observation de Fribe.— Morris, *Relation of a monstrous Birth*, dans les *Philos. transact.*, t. XII, ann. 1678, p. 961 ; encore un exemple sans authenticité d'un dérodyme à deux cœurs. — Bidloo, dans les *Acta eruditorum*, ann. 1706, p. 39. — Sauval, *Histoire et rech. des antiquités de Paris*, in-fol., 1733, p. 565; indication d'un dérodyme né à Paris en 1662, et qui vécut assez pour recevoir le baptême. Tous les viscères étaient doubles. — Bianchi, *De naturali in hum. corpore, vitiosâ morbosâque generatione historia*, in-8°, 1741, p. 242 et 446, pl. II, fig 14. L'auteur mentionne, sans le décrire, et figure un dérodyme humain. — *Hist. de l'Acad. des sciences pour* 1748, p. 59. Cœur unique, mais bifide inférieurement. Ce sujet était né après un jumeau bien conformé. — Sandifort, *Museum anatom.*, t. I, p. 299, Atlas, pl. CXXI et CXXII, fig. 2. Un troisième membre thoracique existait chez ce sujet ; mais il ne consistait qu'en un moignon triangulaire dirigé en haut. — Duvernoi, *Monstrum petropolitanum*, dans les *Comment. Acad. Scientiarum petropolitanæ*, t. III, p. 188. L'auteur aurait trouvé à la fois chez ce sujet deux cœurs et seulement deux poumons. — Magellan, *Lettre sur un enfant monstrueux*, dans le *Journal de physique*, ann. 1778, deuxième partie, p. 455; note très-imparfaite sur un dérodyme né après un autre sujet bien conformé. — Berdot, dans les *Acta Helvetica*, t. VI, p. 179. L'auteur n'indique que deux poumons. — Sahler, *Diss. anat. physiol. de fœtu bicipiti*,

seul ait long-temps survécu à sa naissance. Toutefois il n'est nullement impossible que le cœur, ordinairement trop ou trop peu compliqué chez les dérodymes, se trouve chez quelques sujets dans un état moyen et normal de complication : hypothèse dans laquelle le sujet serait viable (1), pourvu que la monstruosité principale ne se trouvât compliquée d'aucun vice accessoire de conformation (2).

Basileæ, oct. 1786, avec pl. (Thèse). Deux poumons seulement. — DANIEL BERNOUILLI, *Descr. partûs bicipitis basileensis*, dans les *Nov. act. Helvetica*, t. I, p. 216, ann. 1787. On a signalé entre le monstre de Bernouilli et celui de Sahler des différences purement imaginaires; car l'un et l'autre ne sont qu'un seul et même sujet. — DELAVERGNE, *Observ. sur un enfant à deux têtes,* dans l'anc. *Journ. de méd., chir., pharm.*, t. LXXV, ann. 1788, p. 483. Sujet né à terme, à deux cœurs distincts, mais contigus, et à péricarde commun. Delavergne dit les poumons semi-doubles. — MECKEL, *De duplic. monstr. commentarius,* p. 77. Le cas observé par Meckel a été cité comme un exemple de l'existence de deux cœurs. L'auteur dit en effet positivement qu'il existait deux cœurs; mais il ajoute aussitôt que toutes les oreillettes se confondaient en une seule (*omnibus in unam confluentibus, ut sic corda bina conjungantur*). Ce n'était donc qu'un double cœur. — WALTER, *Mus. anatomicum*, part. I, p. 127. — P. MASCAGNI, *Sopra un feto, etc.*, dans les *Mem. della soc. italiana,* t. XVII, ann. 1815, p. 168. Deux cœurs contigus, dans un péricarde commun. Bonne observation, avec des planches assez bien faites, dont l'une représente la myologie. — KLEIN, *Beschr. eines zweiköpf. Mædchens,* dans *Archiv. für die Physiologie* de Meckel, t. III, ann. 1817, p. 374. Bonne observation avec plusieurs détails anatomiques intéressans. — TIEDEMANN, dans le *Zeitschr. für Physiologie*, t. III, ann. 1829, p. 10, pl. V-VII. — L. GRAVAGNA, *Descr. di un feto bicefalo settimestre*, dans les *Atti dell' Accademia Gioenia di Catania*, t. IV, ann. 1830, p. 136 : sujet né avec plusieurs dents; l'auteur dit même *Con dentatura completa.*

Parmi les monstres de ce genre que je connais par mes propres observations, il me suffira, après toutes ces citations, d'en indiquer un seul né à Paris il y a quelques années et très-remarquable par la conformation de la région pelvienne. En arrière existait un troisième membre très-imparfait que les propriétaires du monstre appelaient un *coude*; mot qui indique jusqu'où s'étendait la déformation du membre. Mais une autre disposition beaucoup plus intéressante encore et surtout beaucoup plus rare, existait en avant. Le pénis, assez gros et surtout très-élargi, présentait sur le même plan, l'un à droite, l'autre à gauche, deux urèthres parallèles s'ouvrant au dehors par des orifices séparés par deux ou trois lignes d'intervalle. J'ai le regret de n'avoir pu suivre les deux urèthres de ce monstre, conservé par ses parens pour une exhibition publique.

(1) Il peut l'être aussi dans les cas de duplicité du cœur, si la réunion des deux systèmes vasculaires se fait suivant un mode favorable.

(2) On voit que de même que les xiphodymes correspondent manifestement aux xiphopages par leur mode d'union, par leur organisation générale et par leur viabilité, de même aussi les dérodymes sont comparables, sous tous les points de vue, aux ectopages. — Il est même à remarquer que la science possède quelques cas, types peut-être d'un genre à établir par la suite, par lesquels la transition des ectopages aux dérodymes se fait presque par nuances insensibles. *Voyez*, par exemple, TULPIUS, *Observationes medicæ*, liv. III, chap. 37, avec fig.; sujet offrant l'organisation générale d'un dérodyme, mais ayant en

La dérodymie est l'une des monstruosités et même d'une manière plus générale, l'une des anomalies dont on a constaté l'existence dans le plus grand nombre de groupes zoologiques. Aucun des types organiques du règne animal dans lesquels existe encore une tête bien distincte, ne paraît exclure la possibilité de cette monstruosité. Des exemples me sont en effet connus, dans presque toutes les classes de vertébrés, et même, mais avec les profondes modifications qu'entraîne nécessairement l'organisation si différente de ces derniers, chez quelques invertébrés.

Parmi les mammifères, je connais un exemple de dérodymie chez le chat : un autre chez le chien (1). Mais c'est surtout chez les ruminans, et plus spécialement encore chez le veau (2), que cette monstruosité

arrière un double bras et un double membre inférieur, presque complets et à doigts nombreux. — Regnoli, *Sulla estrazione di un feto mostruoso*, in-8°, Pesaro, 1826, avec pl.; mémoire qui a paru aussi dans les *Annali univers. di medicina*, t. XXXVIII, p. 218; cas très-analogue à celui de Tulpius.

(1) *Voyez* Vallisneri, *Opere fisico-mediche*, t. II, p. 75, de l'éd. in-folio de Venise.

(2) Seger, *Vitulus biceps*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. 1, ann. 2, obs. 94, p. 158, indique un cas de dérodymie chez le veau. — Un autre cas, présenté par la même espèce, se trouve mentionné dans le *Comm. litterarium* de Norimberg, ann. 1740, sem. LI, p. 401, avec planche; beaucoup de détails anatomiques. — Un autre encore, et toujours dans la même espèce, a été décrit récemment par Mayer. Voyez *Drey merkwurd. Doppelmisgeburten*, dans le *Zeitschrift für die Physiologie*, t. III, p. 240, et, par extrait, dans le *Bulletin des Sc. médicales*, ann. 1831, t. I, p. 2. — Enfin je connais par mes propres observations le squelette d'un veau dérodyme exactement établi sur le même type que le dérodyme humain de M. Lauth.

Chez le mouton, *voyez* Vallisneri, *loc. cit.*, deux cas. — Delle Chiaie, *Descrizione anat. di un agnello bicipite*, in-8°, Naples, 1823, avec pl.; article reproduit par l'auteur dans ses *Opuscoli fisico-medici*, Naples, in 8°, 1833, p. 32.

C'est ici le lieu de citer un veau dicéphale décrit par Wolff sous ce titre, *Descript. vituli bicipitis*, dans les *Novi comment. Acad. scient. Petropolitanæ*, t. XVII, p. 540, avec pl. anat. Le sujet de cette observation avait un cœur unique et simple, avec de doubles vaisseaux supérieurement, et trois poumons dont l'un médian était placé plus haut que les deux autres. Il existait deux trachées, dont chacune se bifurquait en branches, destinées, l'une à un poumon latéral, l'autre au poumon médian. Les deux œsophages se réunissaient au dessus du diaphragme, et le reste de l'appareil alimentaire était simple. Enfin la colonne vertébrale n'était double qu'à partir de la troisième vertèbre dorsale. Cette organisation, beaucoup plus simple que celle des dérodymes, me paraît devoir motiver l'établissement d'un nouveau genre; mais je ne l'établirai point ici, ne pouvant le faire d'après mes propres observations, et ne voulant pas donner d'autre base à une détermination aussi difficile.—M. Serres a décrit dans son *Anat. comparée du cerveau*, t. I, p. 473, une partie des systèmes organiques d'un mouton voisin sous plusieurs rapports du sujet des observations de Wolff.

Enfin on trouve dans divers anciens ouvrages des indications plus ou moins imparfaites,

s'est présentée à l'observation. Les mammifères dérodymes offrent une organisation parfaitement analogue à celle des dérodymes humains : aussi, de même que ces derniers, meurent-ils, en général, presque aussitôt après leur naissance.

Parmi les oiseaux, Aldrovande (1) et, tout récemment, Thunberg (2) ont représenté des poulets dérodymes qui paraissent aussi ne pas avoir vécu. Si imparfaites que soient les figures données par ces auteurs, il est facile de voir que le corps, comme chez les mammifères dérodymes, était considérablement élargi dans la région thoracique. Les deux têtes, portées sur deux cols réunis inférieurement, étaient régulièrement conformées.

Dans un autre cas présenté par un pigeon, et qui serait beaucoup plus intéressant si l'auteur ne se fût borné à une simple mention (3), il existait sur la ligne médiane, entre les deux cols, une troisième aile imparfaite, manifestement commune aux sujets composans.

Chez les reptiles, la dérodymie est connue par plusieurs exemples, tous relatifs à des individus dont la vie s'était prolongée jusqu'à un âge assez avancé, quelquefois jusqu'à l'état adulte. C'est à l'ordre des ophidiens que se rapportent la plupart de ces reptiles dérodymes. Plusieurs auteurs, par exemple, Aldrovande, Lanzoni, mais surtout le célèbre Redi (4), nous ont transmis sur eux des observations intéressantes. Dans

mais qu'il sera utile de rapprocher des précédentes. Plusieurs se rapportent sans doute à des monstres de la famille suivante. *Voyez*, par exemple : Hoffmann, *De vitulo bicipite*, dans les *Ephem. nat cur.*, dec. I, ann. 9 et 10, obs. 5, p. 37. — Faber, dans le *Rer. medic. novæ Hispaniæ thesaurus* de Hernandez, in-fol., 1651, p. 626. — Sporing, *Vitulus biceps, bicors,* dant les *Act. Soc. reg. Upsaliensis*, année 1740, p. 111, avec pl.—Il est remarquable que ces indications se rapportent toutes, aussi bien que le travail de Wolf, à la même espèce de ruminans.

(1) *Loc. cit.*, p. 426, sous ce titre : *Pullus dicephalos.*

(2) Dans une note intitulée : *Aves monstrosæ descriptæ. Voyez* les *Nova acta Societ. scientiarium Upsaliensis*, t. IX, ann. 1827, p. 196. Cette note n'est guère qu'une simple explication des planches.

(3) *Voyez* Bohm, *De columbâ bicipite*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. II, ann. 6 (1687) obs. 57, p. 137.

(4) Aldrovande, *loc. cit.*, p. 427, sous ce titre : *Serpens dicephalos.* — Lanzoni, *Vipera duplici capite prædita*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. II, ann. IX, obs. 171, p. 318. — Redi, *Osservaz. intorno agli anim. viventi che si trov. negli anim. viventi.* Florence, in-4°, 1684, p. 1. — L'existence de serpens à deux têtes avait été signalée fort anciennement : Aristote l'indique dans un passage de son traité, *De generatione anim.*, liv. IV, chap. 4. — La dicéphalie est du reste une anomalie assez peu rare chez les serpens pour qu'on ait cru à l'existence d'une espèce constamment pourvue de deux têtes (*voyez* Lacépède, *Hist. nat. des serpens*, t. II, p. 480. — Il s'en faut d'ailleurs de beaucoup que tous les serpens

les cas rapportés par ces trois auteurs, les deux têtes étaient portées sur des cols séparés, dont la réunion avait lieu seulement à un pouce environ de l'occiput. Après la réunion, le corps était très-gros, et contenait manifestement de doubles organes; fait que les dissections de Redi ont d'ailleurs mis hors de doute.

Le sujet de ses observations était un serpent long de deux palmes, qu'il trouva étendu au soleil près de Pise, et qu'il conserva vivant pendant quinze jours. Lorsque la mort survint, l'une des têtes survécut à l'autre de sept heures. A l'examen anatomique du corps, on trouva deux trachées-artères, deux grands poumons, deux cœurs, deux œsophages, deux estomacs et deux foies, mais un seul intestin et seulement les deux testicules et les deux pénis normaux.

La dérodymie n'est pas non plus sans exemples dans l'ordre des sauriens. M. Bibron a bien voulu me communiquer un jeune lézard, qui porte deux têtes complètement séparées, sur un double col. Telle était aussi la conformation générale d'un autre lézard, adulte ou presque adulte, qui fut présenté en 1831, à l'Académie des sciences, par MM. Beltrami et Rigal, et que les observations faites sur lui pendant sa vie (1) rendent très-digne d'intérêt.

Cet animal, trouvé en octobre 1829, dans le Roussillon, par un pharmacien instruit, M. Rigal, avait deux têtes très-bien conformées portées sur deux cols réunis : au dessus de ceux-ci, et sur la ligne médiane, existait un troisième membre thoracique, terminé par neuf doigts distincts. Le lézard dicéphale de M. Rigal fut conservé par lui bien portant jusqu'au mois de février suivant, époque où il périt étouffé par suite d'un accident. M. Rigal avait promptement réussi à apprivoiser ce curieux animal, et par là il lui devint facile d'étudier les harmonies singulières de sa double vie. C'est ainsi que cet observateur put constater les phénomènes suivans. Lorsque les deux têtes pouvaient saisir librement leur nourriture, elles mangeaient toutes deux à la fois, ou bien, si on les tenait à distance, elles se montraient également avides de l'obtenir. Donnait-on un insecte à l'une d'elles seulement : l'autre se tournait vivement vers elle, et faisait tous ses efforts pour le lui arracher, du moins tant que celle-ci n'était pas rassasiée. En effet, dès que l'une était suffisamment repue, l'autre cessait aussi d'avoir faim;

dicéphales soient des dérodymes : on verra bientôt que plusieurs d'entre eux appartiennent à la famille tératologique qui va suivre.

(1) On trouve ces observations rapportées avec soin dans la plupart des journaux qui rendent habituellement compte des séances de l'Académie des sciences (numéros de février et de mai 1831). *Voyez* entre autres la *Gazette médicale*, numéro du 14 mai, p. 175.

disposition qui paraîtrait indiquer, selon l'opinion de M. Beltrami, l'existence d'un seul estomac servi par deux œsophages.

C'est ici que s'arrête la série des cas de dérodymie sur lesquels on possède quelques détails précis, mais non de ceux qui ont été observés. M. Duméril (1) a vu chez divers insectes une conformation qui semble fort analogue à la dérodymie, et il paraît même que cette monstruosité s'est présentée jusque chez des vers intestinaux ténioïdes (2).

§ II. *Remarques générales sur les monstres doubles sysomiens.*

Les trois genres qui composent la famille des monstres sysomiens, forment, dans l'ordre où nous venons de présenter leur histoire, une série naturelle dont les divers termes s'éloignent de plus en plus, et suivant une progression très-régulière, du type normal de tout monstre double, savoir, la duplicité parfaite.

Nous avons vu, en effet, les thorax des deux individus composans, encore entièrement séparés chez les psodymes, se réunir inférieurement chez les xiphodymes, puis se confondre dans toute leur étendue chez les dérodymes; et nous sommes ainsi descendus jusqu'à des êtres dont l'organisation tient vraiment le milieu entre la duplicité et l'unité.

Aussi cette question, si les monstres de cette famille sont des monstres unitaires avec excès ou des êtres doubles incomplets, ne pouvait manquer de se présenter à l'esprit des anatomistes. Nous la voyons, en effet, traitée ou du moins indiquée par presque tous les auteurs qui ont eu occasion d'observer et de décrire quelques monstres sysomiens. La solution vers laquelle la plupart inclinent, est celle qu'indiquait naturellement l'hypothèse, si long-temps dominante en tératologie, des germes primitivement anomaux. Sous son influence, les monstres sysomiens ont été et ne pouvaient manquer d'être considérés comme des êtres essentiellement unitaires, présentant un plus ou moins grand nombre de parties surnuméraires.

(1) D'après une note que ce célèbre zoologiste a bien voulu me remettre sur les anomalies des insectes, et dont j'ai déjà donné un extrait dans mes *Propositions sur la monstruosité*, thèse, août 1829, p. 35.

(2) *Voyez* Pallas, *Nord. Beytr.*, t. I, p. 340. Cet auteur dit avoir vu plusieurs fois de jeunes tricuspidaires ou triénophores à deux têtes. Il pense que ces animaux présentent alors le commencement d'une division qui doit s'achever par la suite, en sorte qu'un individu naîtrait d'un autre par bifurcation. — Rudolphi, *Entozoorum historia naturalis*, t. I, p. 340, révoque le fait en doute, et combat surtout ce singulier mode de génération, dont rien en effet ne confirme l'existence chez les helminthes « *Res valde dubia videtur*, dit-il ; *si vera, ad monstra pertinebit.* »

Cette solution a en sa faveur plusieurs argumens qui peuvent paraître spécieux, tant qu'on se borne à les soumettre à l'épreuve des considérations que l'esprit peut concevoir *à priori,* ou de l'examen d'un petit nombre de cas particuliers. Pour ceux, au contraire, qui, voulant déterminer rigoureusement les rapports des deux organisations associées dans un être double, les ont suivies pas à pas, et dans toutes leurs dégradations successives, des monstres des deux premiers ordres aux sysomiens, et parmi ceux-ci du premier au dernier genre; pour ceux qui ont porté dans cette comparaison un esprit quelque peu philosophique, la duplicité de tous les sysomiens ne peut être un seul instant révoquée en doute. Les dérodymes eux-mêmes, chez lesquels la plupart des auteurs n'ont vu qu'un corps unique et simple surmonté de deux têtes, l'une normale, l'autre surnuméraire ; les dérodymes, les plus imparfaits de tous les sysomiens, ne nous ont-ils pas présenté des traces incontestables de duplicité dans toutes les parties de leur corps? Ou plutôt, l'analyse anatomique ne découvre-t-elle pas en eux, surtout lorsqu'il existe deux membres en arrière du thorax et du bassin, presque tous les mêmes organes que chez les monstres les plus complètement doubles, seulement avec cette différence que beaucoup de ces organes sont restés rudimentaires, que d'autres se sont soudés deux à deux sur la ligne médiane?

Les monstres sysomiens, dont l'étude est si importante sous ce rapport pour l'anatomie philosophique, n'intéressent pas moins à d'autres égards la physiologie et la psychologie. J'ai rapporté avec soin les observations faites sur quelques psodymes et xiphodymes dont la vie s'est continuée pendant un temps plus ou moins long après leur naissance, et notamment sur Ritta-Christina, morte à Paris dans son neuvième mois. Le résultat le plus curieux et le plus général de ces observations, c'est la similitude des phénomènes que présentent les monstres sysomiens et les monstres les plus complètement doubles. Sauf les parties médianes et communes du double corps, parties dont l'importance et le nombre se sont ici accrues de beaucoup, chacun des deux sujets composans a ses sensations, ses volontés, ses mouvemens propres, séparés, indépendans, quelquefois directement contraires; mais, en même temps, plusieurs des fonctions vitales s'exécutent au profit commun de l'un et de l'autre, par des organes qui leur appartiennent en partie à tous deux.

Comparés aux monstres monomphaliens et eusomphaliens, c'est donc la même vie à la fois spéciale et commune : c'est aussi la même mort. En lisant la triste histoire de Ritta-Christina, qui ne croirait lire une

variante de celle de ces deux autres sœurs, Hélène et Judith ? Inévitable et commun dénouement de toutes ces existences anomales : enchaînés l'un et l'autre par mille liens physiologiques, membres inséparables d'un seul être, si l'un des jumeaux succombe, l'autre meurt de la mort de son frère : ces deux vies, comme elles ont commencé ensemble, doivent finir ensemble, et finir l'une par l'autre!

CHAPITRE VI.

DES MONSTRES DOUBLES MONOSOMIENS.

Division en trois genres. — Atlodymes. — Iniodymes. — Opodymes. — Remarques générales. — Fréquence des monstruosités monosomiques chez les animaux.

Dans les monstres de la famille précédente, existaient encore, au moins pour l'analyse anatomique, deux corps que nous avons vus se confondre et en même temps se simplifier de plus en plus, des psodymes aux xiphodymes, et de ceux-ci aux dérodymes. Après ces derniers, un pas de plus nous conduit aux monosomiens, essentiellement caractérisés, comme l'indique leur nom, par l'unité du corps. Désormais un examen anatomique approfondi peut seul retrouver quelques vestiges obscurs de la composition binaire du tronc; encore n'est-ce que dans les premiers monosomiens. Chez les autres, et c'est le plus grand nombre, la duplicité essentielle de l'être ne se montre plus que dans la région céphalique, ou tout au plus à partir de la région supérieure du col.

On voit que les monosomiens sont exactement aux sysomiens, ce que les monocéphaliens sont aux sycéphaliens. Ces quatre familles, comparées deux à deux, forment deux séries exactement parallèles, dont chacune conduit, par une voie différente, de la duplicité à l'unité.

§ I. *Histoire spéciale et description des genres.*

L'examen comparatif d'un très-grand nombre de monstres monosomiens, m'a conduit à distinguer dans cette famille, les trois genres suivans :

1° Un seul corps : deux têtes séparées, mais contiguës, portées sur un col unique. . . . . *Genre* I. Atlodyme.
2° Un seul corps : deux têtes réunies en arrière par le côté. . . . . II. Iniodyme.

3° Un seul corps : tête unique en arrière, mais se séparant en deux faces distinctes à partir de la région oculaire. . . . . III. Opodyme.

J'ai à peine besoin de faire remarquer que ces trois genres, que l'on peut considérer comme autant de degrés d'une seule et même monstruosité, sont ici rangés dans l'ordre de leur affinité avec les sysomiens, ou, ce qui revient exactement au même, suivant leur état de plus en plus imparfait de duplicité.

Genre I. Atlodyme, *Atlodymus*.

Les atlodymes, genre encore assez voisin des dérodymes, ont, comme ceux-ci, deux têtes séparées, portées sur un corps commun; mais ce corps, suivant la définition générale des monosomiens, présente une organisation vraiment unitaire, et ces deux têtes, contiguës l'une à l'autre par leurs portions postérieure et latérale, reposent sur un col unique. Se touchant ainsi d'un côté, elles laissent au contraire entre elles, de l'autre, un intervalle dans lequel est logée l'extrémité supérieure du rachis. Il y a donc nécessairement deux atlas, ou pour le moins un double atlas, d'où le nom que je donne à ce genre (1); mais la colonne vertébrale devient presque aussitôt simple.

Je ne connais qu'imparfaitement ce genre très-curieux, qui paraît encore inobservé chez l'homme. Je l'établis principalement sur l'examen de deux serpens dont l'un, qui est un trigonocéphale, a déjà été indiqué par M. de Lacépède (2). Ses deux têtes, contiguës, mais non réunies en arrière, sont disposées de manière à former, dans leur situation habituelle, un angle de plus de cent soixante degrés; angle tellement obtus, qu'elles se trouvent vraiment dirigées en sens inverses, et se correspondent bien plutôt par leurs faces postérieures que par leurs côtés. Aussi, lorsqu'on ouvre à la fois les deux bouches, voit-on le jour à travers les deux cavités buccales, confondues en arrière en une seule.

Je ne possède aucun renseignement sur les circonstances dans lesquelles a été pris ce trigonocéphale atlodyme, ni sur l'âge auquel il est parvenu. J'ai pu m'assurer toutefois par son examen, qu'il avait survécu assez long-temps à sa naissance.

(1) Il est composé du mot ἄτλας, *atlas*, nom de la première vertèbre en grec comme en français, et du radical δύμος, d'où la terminaison *dyme* commune à tous les monstres simples inférieurement, doubles supérieurement.

(2) *Histoire naturelle des serpens*, t. II, p. 482.

L'autre serpent atlodyme est une vipère commune de France, envoyée il y a quelques années (1) à l'Académie des sciences, par M. Dutrochet. Donnée depuis par ce célèbre physiologiste au Muséum d'histoire naturelle, elle s'y trouve aujourd'hui réunie au trigonocéphale de Lacépède.

Les deux têtes de la vipère atlodyme, comparées à celles du trigonocéphale, présentent une différence très-marquée dans leur disposition. Elles se rencontrent sous un angle beaucoup moins obtus : car il n'a guère plus de cent degrés, et par conséquent est à peine plus ouvert qu'un angle droit. Il y a aussi cette différence que l'une des têtes, celle qui est placée à gauche de l'axe d'union, est sensiblement plus petite que la droite. Cette vipère, encore jeune, était pleine de vie, lorsque le hazard la fit rencontrer dans un bois par une personne qui la mit promptement à mort. M. Dutrochet a toutefois pu recueillir sur elle quelques renseignemens, d'où il résulterait que chaque tête, comme chez le lézard dérodyme de MM. Rigal et Beltrami, a donné des signes de volonté propre et indépendante.

La dissection de cette vipère a été faite par M. Dutrochet. Il existait deux trachées et deux œsophages distincts, mais aboutissant, les unes dans un poumon, les autres dans un estomac simple et de composition normale. L'unité du cœur a été constatée. Enfin l'habile observateur auquel j'emprunte ces détails anatomiques, a reconnu que la colonne vertébrale, unique dans sa presque totalité, se bifurquait dans le voisinage de la tête (2).

(1) En 1829. Voyez l'*Analyse des travaux de l'Acad. des sciences* pour cette année, et les journaux qui rendaient compte à cette époque des séances de l'Académie, notamment les *Transactions médicales*, t. I, p. 409. — Les détails que donnent ces journaux, et ceux que renferme l'analyse des travaux de l'Académie, sont également empruntés à une lettre de M. Dutrochet. J'ai puisé à cette même source, et de plus j'ai pu mettre à profit quelques autres renseignemens dont M. Dutrochet a bien voulu me faire la communication. — C'est la vipère atlodyme de M. Dutrochet que j'ai fait représenter dans l'Atlas de cet ouvrage, pl. XV, fig. 2.

(2) Ces exemples ne sont pas les seuls connus chez les serpens. — George Edwards, dans sa *Natural history of birds*, in-4°, Londres, 1751, quatrième partie, pl. CCVII, en donne un autre exemple. — En outre, beaucoup d'auteurs parlent de serpens à deux têtes, sans fournir, il est vrai, pour la plupart, les élémens d'une détermination générique suffisamment certaine. Outre Aldrovande, Schenckius, Licetus et les autres tératologues anciens, *voyez* Valentin, *Amphith. zool.*, t. II, p. 172, pl. LXXXV. — Corradori, dans le *Magazin für dem neu. Zustand der Naturkunde*, publié par Voigt, t. VII, p. 539. — Mitchill a publié récemment un mémoire spécial sur les serpens à deux têtes : voyez *Facts and consid. concerning two headed serpents*, dans le *Journal* de Silliman, t. X, octobre 1825, p. 48. — En rapprochant les exemples rapportés par ces auteurs de ceux que j'ai moi-même cités dans l'histoire des dérodymes et des atlodymes, de ceux aussi que j'aurai tout à l'heure à

L'atlodymie est connue aussi chez les oiseaux. Regnault, dans ses *Écarts de la nature* (1), a figuré en effet un jeune pigeon dont les deux têtes se rencontrent en arrière par leurs côtés, sous un angle obtus; et j'ai vu moi-même un autre pigeon atlodyme, chez lequel la réunion avait lieu au contraire sous un angle très-aigu (2).

Parmi les mammifères, un veau atlodyme est connu par les observations de Meckel (3); et Gurlt (4) indique comme existant dans les musées anatomiques de la Prusse, quelques fœtus appartenant à la même espèce, et affectés de la même monstruosité.

Genre II. Iniodyme, *Iniodymus.*

Caractérisé, comme l'indique son nom (5), par l'union postérieure des deux têtes, le genre iniodyme ne diffère du précédent qu'en ce que celles-ci sont, non plus seulement contiguës, mais réunies latéralement dans la région occipitale, et même aussi, le plus souvent, dans

mentionner dans celle des iniodymes, on voit combien l'existence de deux têtes sur un seul corps est peu rare parmi les serpens; groupe dans lequel toutes les autres monstruosités sont, au contraire, ou presque sans exemples ou même entièrement inconnues. La fréquence de la dicéphalie chez les serpens est même telle qu'il s'est trouvé des auteurs, assurément peu zoologistes, disposés à considérer cette grave monstruosité comme le caractère normal de certaines espèces, et d'autres qui ont cru devoir réfuter sérieusement ces grossières absurdités. *Voyez* des *Observations démontrant que les serpens à deux têtes sont des monstres et non une race distincte*, dans le *Bulletin des sciences naturelles*, t. VII, p. 252, d'après Mitchill, *loc. cit.* — Les deux prétendues têtes sont, au reste, supposées le plus souvent dans une position qui rappellerait surtout l'ischiopagie. Elien, *De nat. anim.*, liv. IX, ch. 23, les représentait déjà comme placées aux deux extrémités du corps.

(1) Planche XVI. — On doit aussi considérer, mais avec doute, comme un iniodyme l'un des doubles pigeons que le cardinal de Polignac a présentés à l'Académie des sciences en 1833, et que Winslow a indiqués dans les *Mém.* de cette société pour 1734, p. 490.

(2) Il est question dans tous les anciens auteurs, d'après Elien, *loc. cit.*, liv. XI, ch. 40, d'une grue à deux têtes. Aucun détail n'est d'ailleurs donné sur ce monstre, et je l'aurais passé sous silence, s'il n'était le seul cas tératologique connu dans cette espèce.

(3) *De duplicitate monstrosâ commentarius*, § LVIII, p. 73. « *Vertebra cervicalis secunda*, dit Meckel, *semiduplex*, *prima omninò duplex.* » — Gurlt, *Lehrb. des path. Anat. der Haus-Sœugeth.*, part. II, p. 231, a traduit en allemand la relation de Meckel, en donnant au monstre le nom de *Dicephalus biatlanticus.*

(4) *Loc. cit.*, p. 233 et 235.

(5) D'ἰνίον, *partie postérieure de la tête.* — M. Frédéric Lauth, dans sa thèse déjà citée *Sur les diplogénèses*, Paris, août 1834, comprend (*voyez* p. 24) ce genre et le suivant sous le nom de *céphalodyme*; nom déjà employé dans un autre sens par M. Serres (*voyez* plus haut, p. 86, note).

la portion postérieure de la région pariéto-temporale. Suivant que l'union des deux individus s'étend un peu moins ou un peu plus loin, suivant qu'elle n'atteint pas, qu'elle atteint précisément ou qu'elle dépasse en avant la portion auriculaire du temporal, le nombre des oreilles présente des variations remarquables. Le plus souvent, suivant les conditions du type normal, il en existe quatre, dont deux sont placées en dehors, deux au contraire en dedans, vis-à-vis et près l'une de l'autre, à gauche et à droite de l'axe d'union. Il arrive quelquefois aussi que les oreilles du côté de l'union soient, non seulement voisines, mais confondues en une seule, et même qu'elles disparaissent plus ou moins complètement. Les autres appareils spéciaux de sensation sont, au contraire, normaux, à moins de quelque monstruosité ou vice accessoire de conformation. Le col lui-même présente toujours, au moins dans sa portion supérieure, des traces manifestes de duplicité. Quelquefois même on trouve deux trachées et deux œsophages distincts, quoique contigus jusque dans la poitrine. Quant aux organes encéphaliques, il existe non seulement deux cerveaux, mais aussi deux cervelets, les premiers bien séparés, ceux-ci contigus ou même réunis par leurs bords latéraux; et c'est seulement à partir de la moelle alongée que commence la fusion des deux axes cérébro-spinaux.

Ce genre, sans être à beaucoup près aussi rare que le précédent, l'est encore assez pour que je n'aie pu l'observer chez l'homme, et que je ne l'aie vu même qu'une seule fois parmi les animaux, chez un veau nouveau-né. Mais la science possède plusieurs observations authentiques d'iniodymie, dont trois relatives à l'homme (1), une autre au chat (2), les deux autres à divers ruminans (3) : quelques-uns de ces animaux avaient vécu plusieurs heures ou même plusieurs jours.

(1) Pestalozzi, *Descr. de trois enfans monstrueux*, dans le *Journ. de Physique*, année 1779, deuxième partie, p. 122; cas mal décrit dans lequel il existait trois oreilles. — Soemmering, *Abbildungen und Beschreib. einiger Misgeburten*. Deux cas d'iniodymie et un d'opodymie sont décrits dans cet ouvrage et représentés de la planche III à la pl. VII. — Peut-être faut-il encore citer ici le monstre humain qu'a décrit Bordenave dans l'anc. *Journ. de médec., chir., pharm.*, t. XV, ann. 1761, p. 140. Description très-incomplète d'une fille à deux têtes, que l'auteur dit jointes de côté et en arrière par les parties tégumentaires seulement.

(2) Regnault, *loc. cit.*, pl. VI. L'animal avait vécu pendant quelques jours : chaque tête avait son cri distinct. Il existait quatre oreilles dont les deux internes se touchaient. — Gurlt, *loc. cit.*, *Atlas*, pl. IX, fig. 4, reproduit la figure de l'iniodyme de Regnault sous le nom de *Diprosopus sejunctus*.

(3) *Voyez*, pour le cerf : Winslow, *Remarques sur les monstres, première partie,* dans les *Mém. de l'Acad. des Sc. pour* 1733, p. 372; description extérieure; et *Seconde partie*

La classe des mammifères n'est pas la seule dans laquelle soient connus des exemples d'iniodymie. Heusner (1) en rapporte deux qu'il a lui-même observés chez des oiseaux : tous deux lui avaient été présentés par des poulets qui n'avaient point vécu. Parmi les reptiles, je puis de même citer deux cas d'iniodymie, observés, l'un, chez un serpent, par le voyageur Sack (2), l'autre, beaucoup plus remarquable, en raison de l'espèce qui l'a présenté, chez une chélonée, par Catesby (3).

Genre III. Opodyme, *Opodymus*.

Ce genre, établi par mon père (4), est exactement à l'iniodymie ce que celle-ci est à l'atlodymie : sous un point de vue général on peut

dans les *Mém. pour* 1734, p. 453, pl. XXVII et suiv.; description anatomique très-détaillée. Un grand nombre d'ouvrages français et, parmi les recueils étrangers, le *Commercium* de Norimberg, ann. 1740, sem. XXX, pl. II, ont reproduit, dans des extraits étendus, les principaux résultats des observations de Winslow. Il existait trois oreilles dont l'intermédiaire était manifestement double.

Pour le mouton : Seger, *De anat. agnœ bicipitis*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. I, ann. IX et X, obs. 97, p. 247. Les quatre oreilles étaient séparées. — Mayer, *Drey merkw. Doppelmisgeburten*, dans le *Zeitschrift für Physiologie*, t. III, p. 246 ; cas remarquable par la fusion de la trachée-artère et de l'œsophage en un seul canal, terminé inférieurement par deux ouvertures bronchiales et un cardia. — Gurlt, *loc. cit.*, p. 203; bonne observation, suivie de l'indication de quelques autres cas dans la même espèce.

Pour le veau : Cleyer, *Monstr. animalia*, dans les *Eph. nat cur.*, déc. II, ann. VIII, p. 70, obs. 22. Cas très mal décrit : deux oreilles seulement. — Heister, *Observ. sing. in monstr. bicip. vitulo,* ibid., déc. IV, cent. III et IV, obs. 192, p. 462, avec pl. Note reproduite presque en entier par Wiese, *De monstris animalium*, Thèse, in-4°, Berlin, 1812, p. 17, de même que celle de Seger, plus haut citée. — Daubenton, dans l'*Histoire naturelle* de Buffon, t. XIV, p. 387; trois oreilles. — Regnault, *loc. cit.*, pl. X. — Gurlt, *loc. cit.*, pl. IX, fig. 5, reproduit la figure donnée par Regnault, et signale l'existence de quelques autres cas dans la même espèce. — Barkow, *loc. cit.*, t. I, p. 88, pl. XII, fig. 2-4. — C'est sans doute aussi un veau iniodyme que l'on trouve mentionné, d'après un sujet empaillé, par Lentilius, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. III, ann. VII et VIII, append., p. 133, quoique l'auteur attribue au sujet de son observation deux yeux seulement avec trois oreilles.

A tous ces cas on peut en ajouter plusieurs autres moins authentiques que rapportent les anciens tératologues, et notamment Aldrovande, *Monstr. hist.*, p. 417 et suivantes.

(1) *Voyez* sa thèse intitulée : *Descr. monstrorum avium, amphibiorum, piscium, quœ extant in mus. Berol.*, in-8°, Berlin, 1824.

(2) *Beschr. einer Reise nach Surinam*, Berlin, 1831, p 139. — *Voyez* aussi Heusner, *loc. cit.*, p. 18, d'après Sack.

(3) *Voyez* Catesby, *Nat. history of Carolina*, pl. CI, et George Edwards, *loc. cit.*, pl. CCVI. — Une émyde à deux têtes paraît aussi avoir été observée récemment par Peale. *Voyez* les *Notizen* de Froriep, 1828.

(4) Dans une notice lue à l'Académie de médecine dans sa séance du 27 février 1827.

dire que ces trois monstruosités ne sont qu'une seule et même anomalie, à son premier, à son second, à son troisième degré. Ici l'union, toujours faite par les côtés de la tête, et toujours avec la même disposition d'ensemble, s'étend, à partir de l'occiput, non seulement jusque vers la région auriculaire, mais jusqu'à la région oculaire. Comme dans l'iniopie, il y a rencontre sur la ligne médiane des deux yeux internes, qui tantôt se trouvent logés à côté l'un de l'autre dans des orbites encore plus ou moins distinctes, tantôt occupent, mais séparés encore, une cavité orbitaire commune, tantôt enfin se sont confondus en un seul œil central, qui peut être encore manifestement double, ou bien simple, ou même très-imparfait. A cet égard, l'opodymie présente, avec une similitude frappante, tous ces degrés divers, toute cette série de modifications (1) que nous ont présentés, parmi les monstres doubles, les janiceps et les iniopes, parmi les unitaires, les divers genres de cyclocéphaliens, les édocéphales et les opocéphales.

Voy. le compte rendu de cette séance dans les *Archives génér. de Médecine*, t. XIII, p. 447, et dans les autres recueils de la même époque. On trouve aussi un extrait de la notice de mon père dans le *Zeitschrift für die organische Physic*, publié par Heusinger, t. 1, p. 243. — Dans cette notice, qui n'a jamais été imprimée dans son entier, ce genre était indiqué sous le nom de *polyopse*, c'est-à-dire monstre caractérisé par l'existence de plusieurs yeux (de πολὺς, plusieurs, et d'ὤψ, ὠπος, *visage*, *œil*). J'avais cru d'abord devoir adopter ce nom, irréprochable en lui-même (et il est même admis dans la première partie de mon Atlas); mais un examen plus approfondi m'a conduit à lui substituer le nom qui se déduit des principes généraux de ma nomenclature, *opodyme* (du même radical, ὤψ, ὠπος, combiné avec la terminaison commune des monstres doubles supérieurement). Je crois cette substitution d'autant mieux permise que le nom de *polyopse*, depuis le travail encore inédit de mon père, n'a été employé que par moi seul, et que son emploi offrirait plusieurs inconvéniens réels. En premier lieu, il s'éloignerait par sa composition des noms des autres monstres composés : la régularité et la concordance de la nomenclature se trouveraient ainsi détruites, et le seraient par une exception que l'on peut dire unique ; car les janiceps, les iniopes et les synotes, seules exceptions que l'on pourrait citer en outre, se trouvent dans des conditions toutes particulières, et le défaut d'accord qui existe entre leurs noms et ceux de tous les autres monstres composés, a peut-être plus d'avantages que d'inconvéniens. En second lieu, il serait impossible de faire subir au mot *polyopse* une modification qui pût, et ceci n'est pas sans importance, le rendre applicable au genre analogue parmi les monstres triples. Enfin le mot *polyopsie* a déjà été employé avec des acceptions différentes en médecine et en tératologie : en médecine, pour désigner une affection de la vision, plus connue sous le nom de *vue multiple* (*voyez* le *Dict. des termes de médecine*, par MM. Bégin, Boisseau, Jourdan, etc.) : en tératologie, pour indiquer la multiplicité des yeux chez des sujets paraissant d'ailleurs simples ou presque entièrement simples; anomalie très-peu connue, et même douteuse encore, dont Regnault, *loc. cit.*, pl. XXXVI, donne un exemple qui est loin d'être suffisamment authentique.

(1) Sans excepter même cette modification très-remarquable que Huschke (*Voyez* t. II,

Les opodymes ont même encore avec les monstres unitaires à œil central, ce rapport commun que la cyclopie coïncide aussi chez eux avec une conformation imparfaite des parties antérieures de la face. Les mâchoires et la région latérale de la face, toujours très-petites et de forme vicieuse du côté de l'axe d'union, sont souvent même contournées et mal faites du côté externe, surtout chez les animaux à longues mâchoires. Ces anomalies, variables dans leur degré suivant les sujets, se correspondent presque toujours d'une face à l'autre, en sorte que la double tête, si irrégulières que soient ses deux moitiés, conserve dans son ensemble une symétrie remarquable. Il est cependant quelques cas où il n'en est pas exactement ainsi, et même d'autres où les deux têtes présentent une inégalité très-marquée.

En comparant entre eux divers opodymes, on aperçoit aussi des différences d'un autre ordre. L'angle suivant lequel se fait l'union des deux têtes, est souvent droit ou même plus que droit : dans ce cas les deux mâchoires inférieures sont soudées entre elles postérieurement par leurs branches internes très-courtes, imparfaites, et elles n'ont en commun qu'un condyle médian et rudimentaire ; mais, à partir de la portion qui représente leur angle, les deux branches se séparent, s'écartent l'une de l'autre, et se portent en dehors. Les mâchoires supérieures offrent ordinairement une disposition correspondante. Chez d'autres opodymes, l'angle d'union est plus ou moins aigu : il arrive alors que les côtés internes des deux mâchoires supérieures, mais bien plus encore les branches internes des deux mâchoires inférieures, restent soudés ou au moins contigus dans une portion plus grande de leur étendue, quelquefois même dans leur presque totalité. Il est même quelques sujets, et c'est le degré le plus avancé de fusion que puisse présenter un opodyme, où les deux mâchoires inférieures, mais non les supérieures, ont leurs côtés internes contigus jusqu'à leur extrémité.

De là des différences dans la disposition des deux bouches, tantôt très-écartées l'une de l'autre, tantôt séparées seulement par une cloison musculo-membraneuse, quelquefois même se confondant plus ou moins vers leur partie inférieure. En arrière, au contraire, la disposition des cavités buccales est beaucoup plus constante. Elles se confondent en

p. 281, note 6), a désignée sous le nom d'*anopthalmia cyclopica*. *Voyez* Auber, *Description d'un monstre*, etc., dans l'anc. *Journ. de Méd.*, t. XV, p. 45, année 1761. Le sujet de cette observation curieuse est un veau opodyme dont l'œil médian, dit l'auteur, « ne » contenait point d'humeur. On observait au fond de l'orbite une espèce de peau mollasse..., » assez ressemblante à un œil vide ou fondu. »

une seule cavité, dans laquelle les deux langues s'unissent par leur base. Leur partie postérieure est soutenue par un hyoïde unique comme elle, mais offrant encore des traces plus ou moins manifestes de duplicité. Enfin les organes cervicaux sont presque toujours uniques (1).

Quant aux parties postérieures, les deux crânes et les deux encéphales se confondent de plus en plus en arrière. Les deux cerveaux sont complets, et séparés même par une cloison membraneuse formée par l'adossement et l'union des méninges des deux sujets composans; mais il n'existe qu'un seul cervelet, double encore il est vrai dans quelques-unes de ses parties, et une seule moelle alongée, qui se continue avec la moelle épinière à travers un trou occipital de forme régulière.

L'opodymie est beaucoup moins rare encore que l'iniodymie et surtout que l'atlodymie. Elle est connue chez l'homme par plusieurs exemples; et chez les animaux, dans certaines espèces surtout, c'est une de ces anomalies que l'on peut presque dire communes. Ainsi j'ai pu étudier par moi-même les caractères et les modifications diverses de l'opodymie, outre un sujet humain (2), chez quatorze mammifères, parmi lesquels se trouvent deux veaux et jusqu'à douze chats; chez trois oiseaux gallinacés, deux pigeons et un poulet; enfin, parmi les poissons, chez un jeune squale (3).

Tous les sujets de mes observations étaient des fœtus ou des individus morts presque aussitôt après leur naissance; et les cas très-nombreux que les auteurs ont recueillis soit chez l'homme (4), soit dans

(1) Auber, *loc. cit.*, décrit toutefois un veau opodyme dont le pharynx était divisé en deux portions, se continuant avec les commencemens, distincts encore, de deux œsophages.

(2) Sa double tête, à quatre yeux distincts, est représentée dans l'Atlas, pl. XV, fig. 3.

(3) Ce cas (*voyez* l'Atlas, pl. XIV, fig. 5) est unique. — Risso, *Ichthyol. de Nice*, Paris, in-8°, 1810, parle, il est vrai (p. 49) d'une baudroie à deux bouches; mais il les dit superposées, et ne donne aucun détail sur ce cas, qui reste indéterminable.

(4) *Voyez* Chilian, dans les *Eph. nat. cur.*, déc. II, ann. 1, obs. 143, p. 346, avec pl. Cas très-curieux dans lequel l'opodymie était compliquée d'une monstruosité qui, autant qu'on peut en juger d'après la figure et la description très-imparfaites de l'auteur, était la pseudencéphalie. — Scharf, *ibid.*, déc. II, ann. 2, obs. 102. — Schelhasius, *De puellâ monstrosâ*, ibid., déc. II, ann. 3, obs. 156, avec une mauvaise figure où l'œil médian est placé au haut du front. Ledel, *De fœtu monstroso*, ibid., déc. II, ann. 6, obs. 64, p. 152. Très-mauvaise description. On voit cependant que l'opodymie était compliquée de pseudencéphalie, comme dans le cas de Chilian. — Regnault, *loc. cit.*, pl. XXX. Figure d'un enfant opodyme âgé de sept mois; elle est copiée d'un mauvais portrait, et par conséquent très-imparfaite. J'ai sous les yeux une autre figure du même monstre que M. Garnot, chirurgien-major de *la Coquille*, a faite à Amboine d'après une gravure : mais elle est tout aussi imparfaite que celle de Regnault, et paraît n'être qu'une copie du même portrait. — Bongiovanni, *Descrizione di una mostr. bambina nata nel Veronese*, Vé-

les deux premières classes du règne animal (1), attestent également le peu de chances de vie que la nature a accordé aux opodymes. Toutefois on se tromperait gravement en les considérant d'une manière absolue comme non viables. A moins qu'une anomalie mortelle par elle-même,

rone, 1780, in-4° de 32 pages, avec figures. — Un extrait de ce travail a été donné, dans l'anc. *Journal de médecine*, t. LXXXVII, p. 214. D'après l'auteur, les nez auraient été mal conformés et pourvus chacun d'une narine seulement. Une autre observation beaucoup plus remarquable, si l'on devait y ajouter foi, serait celle que l'auteur dit avoir faite d'une cavité placée au devant de la poitrine, et contenant une portion de fœtus très-mal conformé. — Soemmering, *loc. cit.* : deux cas; dans l'un, trois yeux; dans l'autre, quatre, dont les deux internes très-rapprochés. — Geoffroy Saint-Hilaire, *locis cit.*; opodyme à quatre yeux, les deux internes contigus. C'est le sujet que j'ai fait représenter dans l'Atlas.

(1) *Voyez* chez le chat : Rollin, *Diss. inaug. quâ duor. monstrorum anatome continetur*, in-4°, Goettingue, 1742. C'est le même cas que donne Haller, *De monstris*, dans les *Opera minora*, t. III, p. 46. Tous les détails de l'observation, hors un seul, l'existence de deux yeux seulement, s'accordent parfaitement avec les données de l'organisation des opodymes. — Daubenton, dans l'*Hist. nat.* de Buffon, t. VI, p. 51 et 52. Trois cas dont l'un figuré; et deux autres, *ibid.*, t. XIV, p. 397. L'un des chats décrits par Daubenton, p. 52, n° 542, est remarquable par l'imperfection de l'une des têtes, privée de bouche et de mâchoire inférieure. C'est ce même sujet qu'ont figuré Regnault, *loc. cit.*, pl. XXV, et d'après lui, Gurlt, *loc. cit.*, pl. X, fig. 1, sous le nom de *Diprosopus distans monostomus*.— Grignon, dans l'*Hist. de l'Acad. des Sciences pour* 1771, p. 37. — Sandifort, *Musæum anat.*, texte, p. 305, trois cas. — Gurlt, *loc. cit.*, p. 213, mentionne sans les décrire plusieurs autres opodymes vus par lui-même ou par Otto, dans diverses collections de la Prusse. Quelques autres encore sont mentionnés par d'autres auteurs sans être décrits.

Chez le cheval : Superville, *Some reflections on generation*, dans les *Philos. transact.*, t. XLI, part. I, p. 301; simple indication. — Gurlt, *loc. cit.*, p. 213, d'après Otto, fait aussi mention d'un cas dans cette espèce.

Chez le cochon, la chèvre et le mouton : Gurlt, *ibid.*; d'après Otto et d'autres auteurs allemands.

Chez le veau : Faber, dans le *Rerum medic. novæ Hispaniæ Thesaurus* de Hernandez, p. 626. — Schmid, *De monstro vitulino*, dans les *Ephem. nat. curios.*, déc. I, ann. IV et V, obs. 163, p. 196. — Lipstorp, *De vitulâ bicip.*, ibid., déc. I, ann VI et VII, obs. 74, p. 101, avec pl. — Un troisième cas est mentionné dans le même recueil, déc. I, ann. II, *Annot.*, p. 297, deuxième observation. — Vallisneri, *Opere fisico-mediche*, éd. in-folio de Venise, 1733, p. 74.—Sauval, *Histoire et rech. des antiquités* de Paris, in-folio, 1733, t. II, p. 560; individu né en 1429 à Aubervillers, et dont il est question dans beaucoup d'anciens ouvrages tératologiques et même de chroniques. — Plancus, *Epist. de monstris*, Venise, 1749, pl. I, fig. 3. — Barkow, *loc. cit.*, p. 99 et suiv.: plusieurs cas, les uns mentionnés, les autres bien décrits.

Parmi les oiseaux : Vallisneri, *loc. cit.*, p. 75; chez le pigeon. — Heusner, *loc. cit.*, p. 14 et 15; trois cas chez le poulet, et un chez le dindon, ou peut-être chez la pintade; car le mot *meleagris* dont se sert l'auteur, a ces deux sens. — Thunberg, *loc. cit.*; un cas chez le poulet, pl. VI, fig. 5; un autre chez le pigeon, pl. VII, fig. 6; peut-être un autre encore dans cette même espèce, pl. VI, fig. 4; mais celui-ci est si mal représenté qu'on doit

comme on l'a vu quelquefois, une monstruosité pseudencéphalique (1) par exemple, ne soit venue compliquer l'opodymie, celle-ci est une cause seulement fréquente, mais non pas nécessaire de mort. Ainsi l'on montrait publiquement en Espagne, dans l'année 1775, un enfant opodyme, déjà âgé de sept mois (2), et rien n'annonçait que ce monstre fût menacé d'une mort prochaine.

§ II. *Remarques générales sur les monstres doubles monosomiens.*

Par les opodymes, dont tout le corps est simple, et dont la tête elle-même n'est que semi-double, nous voici parvenus au dernier degré de fusion que nous présente la nature, et l'on pourrait presque ajouter, au dernier degré que la pensée puisse concevoir : car supposons quelques pas de plus vers la fusion complète, et nous arrivons presque immédiatement à l'unité normale. C'est là un fait sur lequel il importe d'insister : à mesure que nous nous écartons, chez les monstres doubles, de la duplicité complète, état qui représente leurs conditions d'essence et de régularité, état normal par rapport à eux, nous nous rapprochons d'un autre état normal, l'unité. Mais, il faut bien le remarquer, cette unité, vers laquelle tend de plus en plus la série des monstres doubles, et que l'on a prise si souvent et si faussement pour leur type normal; cette unité résulte pour eux de l'excès même de leurs anomalies. Comprendrait-on, sans cette distinction, que la viabilité des monstres doubles fût, toutes choses égales d'ailleurs, en raison inverse de leur simplicité, en raison inverse de leur tendance à l'unité? Et cependant, après avoir rencontré parmi les monstres doubles des deux premières familles, et même encore chez les psodymes et les xiphodymes, des exemples plus ou moins nombreux de vie prolongée, n'avons-nous pas presque entièrement cessé d'en trouver, précisément à ce point de la série où, par les dérodymes, commencent les monstres doubles vraiment pourvus d'un seul corps?

A cette remarque, je n'en joindrai ici qu'une seule. On a pu voir,

presque le compter pour rien. — Enfin, la collection des vélins du Muséum d'histoire naturelle, possède la figure d'un perroquet opodyme.

On trouve encore d'autres cas mentionnés, soit chez les oiseaux, soit surtout chez les mammifères, dans les traités des anciens tératologues, notamment dans l'ouvrage d'Aldrovande, *loc. cit.*

(1) *Voyez* Chilian et Ledel, *locis cit.*

(2) *Voyez* Regnault, *loc. cit.*

par la citation que j'ai faite des divers cas de monstruosités monosomiques connues chez l'homme et chez les animaux, combien elles sont plus fréquentes chez ceux-ci (1) que chez l'homme. Il est surtout deux espèces de mammifères, dans lesquelles les exemples sont en nombre immense comparativement aux autres. L'une est le chat, auquel se rapportent en particulier une multitude de cas d'opodymie. L'autre est le bœuf, espèce qui, comme nous aurons occasion de le confirmer encore par d'autres faits dans la suite de cet ouvrage, semble prédisposée d'une manière toute spéciale à la production des monstruosités par duplication imparfaite.

Il est curieux d'avoir à ajouter qu'à cet égard, les monstres monosomiens se trouvent exactement dans le même cas que la famille qui les représente parmi les monstres doubles inférieurement et simples supérieurement, les monocéphaliens. C'est un rapport sur lequel j'appelle dès à présent l'attention, et sur lequel je reviendrai plus tard pour l'élever à toute sa généralité, en montrant que les monstres doubles très-complexes appartiennent principalement à l'espèce humaine, et, au contraire, les monstres doubles très-simples, ou, ce qui revient au même pour nous, très-imparfaits, aux animaux.

(1) Comme on l'a vu, des exemples plus ou moins nombreux sont connus dans divers ordres de mammifères, chez les oiseaux et chez les reptiles. La classe des poissons elle-même m'en a fourni un exemple ; en sorte que l'existence des monstruosités monosomiques est dès à présent constatée dans les quatre grandes classes des vertébrés. — En rappelant ici ces monstruosités des mammifères, des oiseaux, des reptiles et des poissons, je rappellerai aussi (*voyez* plus haut, p. 133), que M. Duméril a vu la dicéphalie chez des insectes, et j'ajouterai l'indication d'une monstruosité analogue chez un mollusque. Il existe dans la riche collection de M. le prince d'Essling, un clausilie dont la coquille est terminée en avant par deux ouvertures arrondies et presque de forme normale. Malheureusement le désir de conserver intacte une aussi rare coquille, a fait négliger le corps de l'animal, qui a été détruit sans avoir été examiné. Aussi est-il impossible de rapporter cette clausilie monstrueuse à son véritable genre tératologique, et même avec certitude, à sa véritable famille ; car rien ne prouve qu'elle doive appartenir à la famille des monosomiens plutôt qu'à celle des sysomiens.

CHAPITRE VII.

DES MONSTRES DOUBLES HÉTÉROTYPIENS.

Remarques générales sur les monstres doubles parasitaires. — Nécessité de les considérer comme un ordre distinct. — Caractères des hétérotypiens. — Leur division en trois genres. — Hétéropages. — Hétéradelphes. — Modifications diverses du sujet accessoire dans l'hétéradelphie. — Observations faites sur les sensations et les autres phénomènes de la vie des hétéradelphes. — Hétérodymes. — Remarques générales sur les monstres doubles hétérotypiens.

En parcouraut cette longue série des monstres doubles autositaires dont nous venons de terminer l'histoire, nous avons vu les deux vies, d'abord complètement distinctes, des deux individus composans, se confondre entre elles, et en même temps se simplifier graduellement, jusqu'à ce qu'enfin il n'existe plus dans les derniers genres qu'une vie unique, simple, et dont presque tous les phénomènes sont normaux, quoique accomplis par des organes communs à deux individus. Parvenus à ce degré de fusion et de simplicité, on pourrait croire au premier abord que nous avons épuisé toutes les combinaisons possibles de la monstruosité double : mais, loin de là, une nouvelle série, celle des *Parasitaires*, se présente tout entière à notre observation ; série caractérisée par l'association de deux individus, l'un vivant activement et par lui-même, l'autre implanté sur son frère, et vivant à ses dépens, l'un *autosite*, l'autre *parasite*.

Cette seconde série va nous conduire comme la première, mais par une tout autre voie, de la duplicité complète, type normal des monstres doubles, à l'unité. Ce ne seront plus ici deux individus égaux en développement que nous verrons frappés d'une atrophie et d'une fusion de plus en plus complètes, mais toujours égales pour l'un et pour l'autre. Tout au contraire, nous allons trouver dès les premiers genres deux individus très-inégaux en développement, l'un offrant presque le type normal, l'autre très-imparfait ; et c'est celui-ci seulement que

nous verrons successivement décroître et pour ainsi dire s'effacer de plus en plus.

Les parasitaires, comme ils ont deux genres très-différens de rapports, savoir, des rapports entre eux, et des rapports avec les autres monstres doubles, peuvent être classés de deux manières. Mais comme ces deux ordres de rapports sont loin d'être fondés sur des analogies de même valeur, il s'en faut de beaucoup que les deux modes correspondans soient également conformes à l'ordre naturel.

Ainsi, divers groupes de parasitaires ayant des rapports plus ou moins manifestes avec divers groupes d'autositaires, on pourrait, et on l'a fait presque toujours, intercaler la plupart des premiers parmi les seconds. Pour citer quelques exemples, les genres de parasitaires que je vais bientôt décrire sous les noms d'*hétéropage*, d'*hétéradelphe*, d'*hétérodyme*, pourraient être placés, le premier, à la suite des xiphopages, des sternopages et des autres monomphaliens; le second, au dernier rang des monocéphaliens, après les thoradelphes et les synadelphes; le troisième, à la suite des xiphodymes et des dérodymes, parmi les sysomiens. Une telle classification serait fondée sur des rapports réels, mais seulement relatifs à la disposition générale, et elle briserait tous les rapports beaucoup plus importans qui se déduisent des données essentielles de l'organisation. Il est d'ailleurs plusieurs genres de parasitaires qui sont absolument sans analogues dans la série des autositaires, et leur classification deviendrait l'objet d'une difficulté vraiment insoluble.

On ne peut au contraire faire aucune objection de quelque valeur contre le groupement de tous les parasitaires en un ordre distinct. Les rapports de position des deux individus composans, varient, il est vrai, comme chez les monstres autositaires, et le degré de développement du parasite est loin d'être le même chez tous : mais les conditions générales et essentielles de l'organisation et de la vie, sont constantes chez tous, puisque, sur les deux individus dont se compose tout monstre double parasitaire, le sujet accessoire et parasite est le seul qui varie. Or, une fois réduit aux conditions parasitiques, une fois devenu comme un membre inerte surajouté au sujet principal, qu'importe, pour la vie générale du monstre double, que le sujet accessoire soit un peu plus ou un peu moins développé, qu'il soit inséré dans une région ou dans une autre ? De telles modifications pourront sans nul doute fournir d'excellens caractères pour la distinction des groupes secondaires et tertiaires; mais sous un point de vue général, et lorsqu'il s'agit d'établir parmi les monstres doubles des divisions de premier

rang, elles n'empêchent pas qu'on ne doive considérer tous les parasitaires comme construits sur un plan commun et uniforme, comme aussi intimement liés par leur organisation anatomique que par les phénomènes de leur double vie.

Si ces considérations n'étaient pas évidentes par elles-mêmes (1), s'il était nécessaire de les confirmer par l'autorité d'un plus ou moins grand nombre de faits de détails, rien ne serait plus facile que de réunir à leur appui des preuves multipliées de ce genre. Tous les groupes de parasitaires nous en offriraient de très-concluantes ; et l'étude des premiers de ces monstres, les hétérotypiens, démontre même que des modifications, en apparence très-graves, dans le degré de développement du parasite, ne suffisent pas même toujours à distinguer des familles.

Les hétérotypiens comprennent, en effet, tous les monstres chez lesquels le parasite est suspendu à la paroi antérieure du corps du sujet principal, ou même, et d'une manière plus générale, chez lesquels l'union du parasite et de l'autosite a lieu vers la région ombilicale (2). Le corps est tantôt surmonté d'une tête, et tantôt il s'en trouve

(1) Il est vraiment difficile de concevoir comment des considérations d'une vérité aussi évidente, ont pu n'être que si tardivement introduites dans la science. On n'en voit en effet nulle trace avant Burdach. Voyez *Sechster Bericht von den Kœnigl. Anstalt zu Kœnigsberg*, Leipzig, 1823. Dans ce rapport très-remarquable, Burdach distingue très-expressément les monstres doubles en monstres parasitaires et monstres par redoublement (*parasitische und gedœppellte Menschenkœrper*). — Un an après Burdach, on trouve la même division indiquée par Rudolphi, *Ueber den Wasserkopf vor der Geburt, nebst allgem. Bemerkungen über Misgeburten*, 1824, p. 9 (Mémoire lu à l'Académie de Berlin).—Depuis cette époque, la distinction fondamentale des monstres *parasitaires* et des monstres doubles ordinaires, ou, comme je les nomme, des *autositaires*, était restée dans la science comme une vue théorique et à peu près sans application à l'étude des faits de détail et à la classification : application qui, il est vrai, devait être fondée sur la distinction préalablement faite des omphalosites et des parasites parmi les monstres unitaires. Aussi ai-je pu donner à la fois en 1834 (*voyez* le tome II, p. 133), comme étant la conséquence l'une de l'autre, la classification des monstres composés et celle des monstres unitaires, telles que je les développe dans cet ouvrage. — Tout récemment Barkow, dans le second volume de ses *Monstra animal. per anatomen indagata*, in-4°, 1836, chap. III, a cherché aussi à fonder la classification des monstres doubles sur les mêmes distinctions. Il divise en effet les monstres doubles en deux grandes sections, les *Monstra duplicia per implantationem*, ce sont les parasitaires, et les *Monstra duplicia per coalitum*, ce sont les autositaires.

(2) De ces deux expressions du caractère principal des monstres hétérotypiens, la première suffit dans l'état présent de la science; mais la seconde, comme on le verra par la note qui termine ce chapitre (p. 169), devra sans doute être la seule employée par la suite. La famille des hétérotypiens paraît, en effet, devoir s'enrichir de deux genres ana-

dépourvu ; et ces dernières différences, quelque importantes qu'elles puissent paraître au premier aspect, n'empêchent pas la famille qui nous les présente réunies, de prendre rang parmi les groupes les plus naturels de la série tératologique tout entière.

§ I. *Histoire spéciale et description des genres.*

Le parasite pouvant être double à la fois supérieurement, ou bien seulement dans sa portion inférieure, ou bien encore dans la supérieure, on conçoit, *à priori*, parmi les monstres hétérotypiens, la possibilité de trois types principaux. Comme l'indique le tableau suivant, tous se sont, en effet, présentés à l'observation, mais non avec la même fréquence.

1° Sujet accessoire, très-petit, très-imparfait, mais encore pourvu d'une tête distincte et de membres pelviens au moins rudimentaires : son corps implanté sur la face antérieure du corps du sujet principal.	*Genre* I. HÉTÉROPAGE.
2° Sujet accessoire, très-petit, très-imparfait, privé de tête et quelquefois de thorax, implanté sur la face antérieure du corps du sujet principal.	II. HÉTÉRADELPHE.
3° Sujet accessoire, très-petit, très-imparfait, réduit à une tête imparfaite, portée par l'intermédiaire d'un col et d'un thorax très-rudimentaires sur la face antérieure du corps du sujet principal.	III. HÉTÉRODYME.

J'ai à peine besoin de faire remarquer que les terminaisons diverses de ces noms sont celles que j'ai employées aussi parmi les monstres autositaires pour désigner la duplicité à la fois supérieure et inférieure, ou bien seulement inférieure, ou bien enfin bornée à la région supérieure (1).

Genre I. HÉTÉROPAGE, *Heteropages.*

Voici l'une des plus rares comme l'une des plus remarquables monstruosités qui se soient encore présentées à l'observation. Qu'on se figure

logues par leur mode d'union aux ischiopages, et par conséquent se diviser en deux sections analogues à celles que j'ai distinguées parmi les monstres monomphaliens.

(1) Quant à la portion initiale, commune à ces trois noms, et qui est également renfermée dans le nom général de la famille, elle indique la dissemblance des deux individus composans, qui est caractéristique par rapport aux hétérotypiens. Ainsi, *hétéradelphe*, *hétérodyme*, *hétéropage*, signifient *frères*, *jumeaux*, *sujets unis*, *dissemblables*. Voyez plus haut, p. 29 et 33.

deux individus, l'un très-petit et présentant des imperfections plus ou moins graves dans presque toutes les parties de son corps, l'autre de grandeur et de conformation généralement normales; qu'on les suppose unis l'un à l'autre de la partie inférieure du thorax à l'ombilic, et l'on aura une idée, incomplète sans doute, mais exacte, de la monstruosité à laquelle j'ai donné le nom d'hétéropagie (1). C'est, comme on le voit, la même disposition générale que chez les monstres monomphaliens; et l'on peut même comparer un hétéropage à un sternopage, ou mieux encore à un xiphopage, dans lequel l'un des individus composans, frappé d'un arrêt général de développement, et incapable de vivre par lui-même, serait devenu un simple parasite de son frère.

L'hétéropagie est une monstruosité des plus rares. Deux cas seulement me sont connus, l'un par mon propre examen, l'autre par des notices dues à Pincet, médecin à Gênes vers le commencement du dix-septième siècle, à Licetus, et à Thomas Bartholin; notices toutes relatives, ainsi que je m'en suis assuré, au même sujet.

L'hétéropage de Pincet (2) naquit à Gênes en 1617. Examiné à l'âge de vingt-deux ans par Bartholin, il jouissait d'une très-bonne santé, et lorsqu'on le voyait enveloppé dans son manteau, rien ne pouvait indiquer en lui un être monstrueux. Le parasite, mâle comme le sujet autosite, offrait, d'après les figures que nous ont transmises les auteurs, tous les caractères extérieurs de ce genre de monstres que j'ai désigné sous le nom de paracéphale. Sa tête était grosse, mais mal conformée; abandonnée à son propre poids, elle tombait en arrière, et pendait

(1) Dans la première livraison de l'Atlas de cet ouvrage et plus anciennement dans mon mémoire sur la nomenclature générique des monstres doubles. *Voyez* les *Ann. des Sc. nat.*, t. XX, p. 326, juillet 1830. — M. Fréd. Lauth a déjà admis le nom d'hétéropage dans sa thèse plus haut citée *Sur les diplogénèses*, in-4°, Paris, 1834, p. 41.

(2) *Voyez* sur lui Pincet, *Lettre à Licetus*, dans le *Traité des monstres* de celui-ci, éd. de Leyde, 1708, p. 124. — Licetus, *ibid.*, p. 125, et planche, p. 127. C'est cette planche que j'ai fait copier dans l'Atlas, pl. XVIII, fig. 1. — Bartholin, *Frater pectori fratris connatus*, dans *Hist. anat. rar.*, cent. I, obs. 66, avec planche. — On peut encore consulter sur cet hétéropage : Nic. Hartsoeker, *Suite des conjectures physiques*, in-4°, *Amsterdam*, 1708; mais cet auteur ne parle guère de l'hétéropage que d'après les précédens. — Sauval, *Histoire et rech. des antiquités de Paris*, in-folio, 1733, t. II, p. 564. Cet auteur érudit a au contraire puisé à d'autres sources. Il nous apprend que le double baptême de l'hétéropage génois n'eut lieu qu'après que le curé de la paroisse en eut référé au vicaire-général de son évêque, et celui-ci au pape Paul V. — Millot, *L'art de procréer les sexes à volonté*, 4me éd., p. 277; avec une figure qui paraît être une copie de celle de Licetus, *corrigée* par le dessinateur, qui a cru devoir attribuer à l'individu accessoire les traits et même l'expression d'un enfant normalement conformé.

ainsi renversée au devant du corps de l'autre sujet. Sa bouche, toujours béante, laissait échapper continuellement de la salive. Ses yeux n'étaient point ouverts. Ses membres supérieurs, courts, mal faits, très-contournés, n'avaient l'un et l'autre que trois doigts. La moitié sous-ombilicale de son corps était plus imparfaite encore : car les organes génitaux n'étaient qu'ébauchés, et il n'existait qu'un seul membre pelvien. Cet être incomplet était presque entièrement privé de mouvement, incapable de se nourrir par lui-même, et vivant uniquement des alimens pris par le sujet principal (1); fait que l'analogie nous eût conduit à admettre, mais qu'il est intéressant de voir confirmé par l'observation directe.

Tels sont les seuls détails que nous aient transmis les auteurs, et leur insuffisance est d'autant plus regrettable, que je suis loin de pouvoir y suppléer par les résultats de mes propres observations sur l'autre hétéropage. Celui-ci, soumis seulement à mon examen pendant quelques instans, était un fœtus mort-né dont j'ai pu seulement dessiner et décrire à la hâte les formes extérieures. Le sujet autosite était, comme dans le cas précédent, généralement normal, et le parasite, très-imparfait dans sa portion inférieure, mieux conformé dans sa supérieure. Sa tête, opposée face à face à la tête principale, et son bras gauche n'offraient même que de légers vices de forme : mais son membre supérieur gauche n'avait que quatre doigts, le pouce existant. Ses deux membres postérieurs étaient très-imparfaits : l'un d'eux se terminait même en un moignon arrondi au niveau du genou; l'autre, très-contourné, très-court, et n'atteignant même par son extrémité inférieure que le haut des cuisses du sujet principal, se terminait par quatre doigts très-mal conformés.

Quelque imparfaite que soit cette observation, elle n'en est pas moins précieuse pour la science. Elle lève en effet tous les doutes que l'on pourrait concevoir sur l'authenticité de l'hétéropage de Pincet, de Licetus st de Bartholin, s'il était encore le seul connu; et c'est avec toute certitude que je puis présenter comme bien constatés dès à présent les trois types dont l'existence était indiquée *à priori* comme probable parmi les monstres hétérotypiens.

(1) A ces détails très-incomplets, l'auteur des premières observations, Pincet, ajoute que le lait pris par le sujet principal venait jusqu'aux lèvres du parasite, *qui continuait à le sucer.* C'est dit-il, *ce que j'ai vu et remarqué.* Peut-être s'agit-il de quelque mouvement sympathique exécuté par le parasite au moment où l'autosite prenait ses alimens; conjecture qu'autorisent quelques faits présentés par d'autres parasitaires, et dont la relation sera donnée plus loin.

Genre II. Hétéradelphe, *Heteradelphus* (Geoff. S.-H.).

Ce genre, fondé il y a plusieurs années par mon père (1), et admis sous le même nom dans presque tous les ouvrages récens sur les monstruosités (2), est le moins rare et par suite le mieux connu de tous les groupes de la famille des hétérotypiens. Un grand nombre d'auteurs, au premier rang desquels se placent Winslow, Buxtorff, Sandifort, et parmi les contemporains, Wirtensohn, M. Serres, Mayer et Zagorsky (3), ont observé et nous ont fait connaître avec soin des hétéradelphes humains, dont quelques-uns, déjà âgés de plusieurs années, ou même adultes, offraient surtout un haut degré d'intérêt sous le rapport physiologique. L'hétéradelphie se présente aussi chez les animaux; et les observations que j'ai faites ou recueillies dans les annales de la science, me permettent même de dire que cette monstruosité est chez eux, et notamment chez le chien et le chat, moins rare encore que chez l'homme.

Si voisine qu'elle soit de l'hétéropagie par l'ensemble de ses rapports naturels, l'hétéradelphie ne saurait être confondue un seul instant avec

(1) Dans un mémoire communiqué à l'Académie des sciences, en août 1826, et dont l'extrait se trouve dans plusieurs des recueils médicaux de cette époque. — Mon père a depuis repris et complété les faits principaux de ce mémoire, dans l'article *Monstres* du *Dict. class. d'hist. nat.*, t. XI, p. 129 et p. 137, et dans son *Mémoire sur un enfant monstrueux déterminé sous le nom d'Hétér. de Bénais*. Voyez les *Mém. du mus. d'hist. nat.*, t. XV, p. 385.

(2) Gurlt seul, dans son *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Sæugeth.*, part. II, p. 262, a cru devoir rejeter le mot *heteradelphus*, déjà généralement employé. Il lui a substitué un terme nouveau, *heterodidymus*, presque identique avec le nom *heterodymus*, que j'avais déjà proposé deux ans auparavant pour un genre très-distinct dont l'histoire va suivre.

(3) *Voyez* Winslow, *Remarques sur les monstres*, partie I, dans les *Mém. de l'Acad. des sc. pour* 1733, p. 366, et part. II, *ibid.*, 1734, p. 468. — Jean Buxtorff, *Observat. posthumæ*, dans les *Acta Helvetica*, t. VII, p. 100, avec pl. — Ed. Sandifort, *De puero monstroso*, dans les *Nova acta nat. cur.*, t. IV, obs. 33, p. 150, avec pl., et aussi *Mus. anat.*, pl. 125 et 126, fig. 1. — Wirtensohn, *Duorum monstr. duplicium human. descriptio anat.*, Thèse, in-4°, Berlin, 1825, avec pl. — Serres, *Mém. sur l'organisation anat. des monstres hétéradelphes*, dans les *Mém. du mus. d'hist. nat.*, t. XV, p. 409. — Mayer, plusieurs mémoires insérés dans les divers cahiers du tome X du *Journal der Chirurgie und Augen-Heilkunde*, et extraits, ou même traduits en partie, dans les *Archives gén. de médecine*, t. XVII, p. 579, et dans le *Bulletin des Sc. médicales*, t. XIV, p. 124 et 128. — Zagorsky, *Fœtûs humani monstrosi alii bene formato fœtui adnati descriptio*, dans les *Mém. de l'Acad. des sciences de Pétersbourg*, sixième série, t. II (1832), p. 187, avec planche.

elle. Dans l'une comme dans l'autre, le corps du parasite est implanté sur la partie inférieure du thorax et la portion sus-ombilicale de l'abdomen du sujet principal, et pend flasque et inerte, au devant de celui-ci; mais, dans l'hétéradelphie, le corps se termine supérieurement au lieu de l'union, la tête et le cou manquant, et quelquefois avec eux les membres thoraciques. Le caractère essentiel de ce genre, par rapport à l'hétéropagie, est donc l'avortement complet de la portion supérieure de l'être accessoire, qui existait encore, mais imparfaitement développée, dans le genre précédent. En d'autres termes, le parasite n'est plus, dans l'hétéradelphie, un paracéphalien, mais un acéphalien.

La comparaison que je fais ici des parasites hétéradelphiens avec les monstres unitaires décrits précédemment sous le nom d'acéphaliens, n'est-elle qu'un de ces rapprochemens vagues par lesquels on indique trop souvent plutôt qu'on n'exprime les rapports douteux d'objets mal connus? Ou bien repose-t-elle sur des analogies réelles et importantes? L'observation seule peut le décider. Or, voici les résultats auxquels elle conduit. Un hétéradelphe, soit que l'on considère ses caractères extérieurs, soit qu'on se livre à l'examen le plus approfondi de son organisation interne, peut être regardé comme résultant de l'association d'un véritable acéphalien avec un individu d'ailleurs bien conformé. Ce simple aperçu résume en lui l'histoire tout entière de l'hétéradelphie; et il est d'une exactitude telle que je pourrais renvoyer au livre précédent l'histoire tout entière de l'organisation de l'acéphalien parasite, et me borner à décrire ici le mode d'union des deux sujets composans.

Ainsi, à l'extérieur, chez presque tous les parasites hétéradelphiens, comme chez tous les acéphaliens libres, nous trouvons l'appareil générateur plus ou moins atrophié, quelquefois même le sexe douteux; l'anus imperforé; les membres mal conformés, mal proportionnés, diversement contournés, le plus souvent, chez l'homme surtout, incomplets, quant au nombre de leurs doigts, et, dans beaucoup de cas même, réduits à la paire abdominale. Lorsque les membres supérieurs existent, soit seulement rudimentaires (1), soit même aussi développés que les inférieurs, ils présentent le plus souvent des modifications toutes spéciales, qu'explique en partie leur position très-

(1) Par exemple, comme dans l'hétéradelphe de Bénais, décrit dans les *Mémoires du muséum d'histoire naturelle*, t. XV, par mon père, *loc. cit.*, p. 387, par le docteur Rambur, *Notice sur un enfant monstrueux*, p. 395, et par M. Orye, *Lettre sur l'hétéradelphe de Bénais*, p. 405. — Le membre thoracique gauche de cet hétéradelphe était extrêmement imparfait et didactyle, et le droit, tout-à-fait rudimentaire, était presque réduit à un doigt.

rapprochée de la région par laquelle s'unissent les deux sujets composans. Aussi n'est-il pas rare, au moins chez les animaux, de les voir tous deux réunis jusqu'aux avant-bras; ils sont alors ordinairement, mais non toujours médians. Dans d'autres cas, le corps accessoire a subi supérieurement une sorte de torsion, par suite de laquelle les deux membres thoraciques, réunis ou non à leur base, sont rejetés latéralement (1). Enfin, j'ajouterai encore une autre modification beaucoup plus curieuse, non encore décrite par les auteurs, mais dont j'ai observé deux exemples chez le chien : c'est l'existence, sur l'un des côtés du corps, d'un membre thoracique triple, composé des deux membres du parasite soudés entre eux bord à bord jusqu'aux doigts, et réunis, en outre, jusqu'au métacarpe par le bord de l'un d'eux avec l'un des membres thoraciques principaux ; disposition d'où résultait une énorme patte, ayant dans un cas jusqu'à onze doigts, dont un double et bi-onguiculé, et dans l'autre, jusqu'à quatorze, dont un pareillement double.

Les parasites hétéradelphiens ne ressemblent pas moins aux acéphaliens par leur organisation interne que par leurs caractères extérieurs. Ainsi, dans presque tous les cas, chez les uns comme chez les autres, point de cœur, point de poumons, point de véritable diaphragme, point de foie, point de rate, point de pancréas, point d'estomac, pas même cette portion de l'intestin grêle qui est nourrie par l'artère mésentérique supérieure (2). Le canal alimentaire se trouve ainsi réduit

(1) J'ai observé cette disposition chez le chat, et elle se présente aussi chez l'homme. Entre autres exemples, c'est certainement d'un hétéradelphe humain ainsi modifié, qu'Aldrovande donne la figure dans son *Historia monstrorum*, p. 611.

(2) Toutefois il peut arriver, chez les parasites hétéradelphiens comme chez les acéphaliens, que l'un des organes manquant ordinairement, existe par exception à l'état rudimentaire, ou au moins très-mal conformé. Ainsi un estomac imparfait fut trouvé chez le parasite dans le cas de Zagorsky. Voyez *loc. cit.* — Dans d'autres cas d'un ordre très-différent, et sur lesquels on ne possède malheureusement que des notions incomplètes, le sujet principal présente des parties surnuméraires qui paraissent des vestiges de la portion supérieure du parasite, complètement avortée dans les cas ordinaires. Ainsi M. Serres, *loc. cit.*, p. 420, a décrit sous le nom d'*hétéradelphe bitrachéal* un chat présentant l'organisme général des hétéradelphes, mais ayant quatre poumons et deux trachées-artères, réunis dans le thorax et dans le col du sujet principal. Il est à regretter que la composition du thorax ne soit pas connue dans ce cas très-remarquable, type peut-être d'un genre à établir par la suite. — Wirtensohn indique, *loc. cit.*, p. 13, chez un hétéradelphe humain, trois poumons placés, un à droite, deux à gauche, dans le thorax du sujet principal ; mais, malgré l'étendue de sa description, l'auteur nous laisse de même à désirer des détails très-imparfaits. — L'insuffisance des notions que possède la science sur ces cas très-obscurs par eux-mêmes, permet seulement de supposer que la partie supérieure du fœtus accessoire est

à une portion de l'iléum, à l'appendice cœcal et au gros intestin; encore l'anus est-il imperforé, soit que le rectum se trouve lui-même oblitéré à son extrémité, soit qu'il s'ouvre, comme on l'a vu plusieurs fois, dans les voies urinaires ou génitales. Quant à l'iléum incomplet qui forme la portion supérieure du canal alimentaire, il se porte dans l'abdomen du sujet principal par une ouverture de communication qui existe sur la ligne médiane au dessus de l'ombilic, et il s'insère ordinairement, après s'être considérablement rétréci, sur l'iléum principal (1).

Les organes urinaires existent presque aussi constamment que le canal intestinal, mais avec diverses imperfections, telles que l'absence d'un rein et d'un uretère, la fusion des deux reins en un seul, l'imperforation de l'orifice urétal de la vessie, ou même, mais très-rarement; l'absence de cet organe. Les capsules surrénales ou l'une d'elles manquaient de même, ou du moins n'ont pas été aperçues dans quelques cas. Enfin l'appareil générateur est ordinairement beaucoup plus imparfait encore que l'appareil urinaire, même dans les cas où ses parties extérieures sont le moins atrophiées (2).

représentée ici par quelques vestiges associés aux organes du sujet principal. — La même remarque est applicable à quelques cas où l'on a trouvé chez le sujet principal deux vésicules biliaires. — *Voyez*, par exemple, Winslow et Mayer, *locis cit.* — Il existait en outre, dans le cas de Mayer, quelques lobules hépatiques accessoires. — La région céphalique elle-même a présenté quelquefois, surajoutées au sujet principal, des parties qui semblent des vestiges de la portion supérieure du parasite. L'hétéradelphe déjà cité de Mayer avait deux lobules à une oreille. — Un autre hétéradelphe, indiqué d'après l'abbé de Louvois, dans l'*Hist. de l'acad. des sciences pour* 1706, p. 29, offrait une disposition analogue. « La plus grande des deux sœurs, dit l'historien de l'académie, paraissait avoir » une oreille double, seul reste de la tête de la petite. » — Enfin un dernier cas, beaucoup plus curieux que tous les autres, et dans lequel on peut presque voir le passage de l'hétéradelphie à l'hétéropagie, est celui de Rosenstiel, *Monstri duplicis rarissimi descript. anat.*, thèse, in-4°, Berlin, 1824. Il existait de chaque côté deux oreilles, le reste de la double face étant au contraire avorté, comme chez les triocéphales.

(1) M. Salles a adressé à l'Académie des sciences, en août 1833, une notice sur un hétéradelphe, chez lequel le canal alimentaire accessoire se terminait supérieurement, dit l'auteur, *par un cul-de-sac et un appendice vermiculaire d'un pouce de longueur.* Dans ce cas le canal alimentaire du parasite aurait donc été beaucoup plus imparfait encore qu'à l'ordinaire. — L'hétéradelphe disséqué par M. Salles est le même dont l'existence avait déjà été annoncée à l'Académie en juillet 1833, par M. Scoutetten. J'aurai occasion par la suite d'emprunter quelques faits à ces deux intéressantes notices encore inédites, mais dont quelques journaux ont inséré des extraits dans leurs comptes rendus des séances de l'Académie des sciences.

(2) M. Busseuil a décrit, d'après un médecin anglais, M. Pearson, un cas dans lequel les parties génitales externes auraient été proportionnellement plus développées chez le parasite que chez le sujet principal. S'il en était ainsi dans ce cas, il fallait que l'appareil

Si incomplets que soient chez les parasites hétéradelphiens les appareils splanchniques, les autres appareils les surpassent encore en imperfection ; et l'on va voir même que leurs conditions organiques représentent toujours, non seulement celles des acéphaliens en général, mais spécialement celles des acéphaliens chez lesquels l'atrophie est portée le plus loin. Ainsi, pour le système osseux, toute la portion médiane du squelette, le sternum, la colonne vertébrale, y compris le sacrum (1) et le coccyx, et avec eux les côtes, manquent entièrement, et il ne reste plus entre les os des membres, eux-mêmes plus ou moins incomplets, que les os coxaux en bas et les os de l'épaule en haut; encore ceux-ci, de même que les membres supérieurs tout entiers, manquent-ils dans un grand nombre de cas. Lorsqu'ils existent, on trouve ordinairement les deux omoplates très-rapprochées l'une de l'autre ou même réunies par leurs bords internes (2). Les os pelviens des deux côtés offrent ordinairement entre eux de semblables rapports, les deux os iléons se joignant par anomalie en arrière comme les deux pubis le font normalement en avant. Par toutes ces modifications, le squelette se trouve réduit à deux portions, l'une supérieure, l'autre inférieure, complètement isolées l'une de l'autre; disposition singulière d'où il résulte que l'on peut à volonté les écarter et les rapprocher l'une de l'autre, et même ployer et tourner le tronc dans tous les sens, absolument comme le corps d'un mollusque nu ou d'un ver. Les membres, au contraire, sont peu flexibles; plusieurs de leurs articulations se trouvent ordinairement à demi ankylosées.

La colonne vertébrale manquant chez les parasites hétéradelphiens, la moelle épinière manque avec elle. Le système nerveux, comparable à celui des animaux articulés et surtout des mollusques, se compose seulement de quelques filets nerveux se portant sur un ou plusieurs ganglions dont la situation et la disposition varient suivant les sujets. Dans quelques cas même le système nerveux paraît plus simple encore. Chez un hétéradelphe humain examiné par M. le docteur Salles, on ne

génital du sujet principal fût bien imparfait : car, d'après M. Pearson lui-même, les organes sexuels du parasite étaient très-mal conformés. *Voyez* Busseuil, *Sur l'hétéradelphe de Chine*, dans les *Mém. du mus. d'hist. nat.*, t. XV, p. 407.

(1) D'après Percival, *An account of a double child*, dans les *Philos. trans.*, t. XLVII, p. 361, le sacrum ne manquait pas entièrement, mais était imparfaitement ossifié. « *The os sacrum,* dit l'auteur, *as the os pubis, imperfectly ossified.* »

(2) D'après M. Busseuil, *loc. cit.*, il existait chez le parasite qu'il a décrit, une clavicule *gagnant le sternum du grand sujet.* Mais cette disposition curieuse n'est rien moins que bien constatée : l'auteur l'indique seulement d'après l'examen extérieur du sujet.

put même découvrir un seul ganglion : les nerfs, parvenus à la partie supérieure des membres, se perdaient dans le tissu cellulaire. Chez un autre hétéradelphe humain disséqué par Mayer, on n'aperçut distinctement dans les membres qu'un seul filet nerveux accompagnant l'artère crurale; mais les plexus rénaux et mésentériques existaient.

L'appareil vasculaire n'est pas moins imparfait que l'appareil nerveux. Le parasite n'a pas de véritable aorte, mais un ou plusieurs, ordinairement deux troncs irréguliers, formés principalement par la réunion des vaisseaux artériels des membres. Le système veineux paraît dans son ensemble tout aussi incomplet que l'artériel; et il aurait même manqué tout entier, dans un cas, si l'on en croyait un auteur déjà cité, M. Salles. Il n'existe pas, à proprement parler, de cordon ombilical distinct, mais seulement une petite artère ombilicale qui va se réunir au cordon ombilical du sujet principal. Ce cordon est ordinairement composé d'une artère propre à celui-ci et d'une veine qui se rend, comme dans l'état normal, au foie, et est commune aux deux corps.

Enfin il est un système organique plus imparfait encore que les systèmes vasculaire et nerveux : c'est le système musculaire. Quelques parasites hétéradelphiens ont encore dans une ou plusieurs régions un petit nombre de muscles distincts ; d'autres ne présentent que des rudimens informes de muscles : enfin, chez la plupart, le système musculaire manque complètement. Dans ce cas, tout l'espace que les muscles devaient occuper est rempli par un tissu cellulaire graisseux, au milieu duquel on voit ramper un petit nombre de filets nerveux et de rameaux vasculaires.

Ainsi, l'examen des systèmes musculaire, osseux, vasculaire et nerveux, comme celui des viscères splanchniques, confirme pleinement les indications que nous donnait à l'avance l'étude des caractères extérieurs sur les rapports des hétéradelphes. Un parasite hétéradelphien est un véritable acéphalien par toutes les données de son organisation; mais c'est un acéphalien greffé par son extrémité supérieure sur l'épigastre d'un sujet d'ailleurs normal, et cet acéphalien peut, au moyen des communications vasculaires, splanchniques et sans doute aussi nerveuses, qui l'unissent à celui-ci, vivre en parasite à ses dépens, mais d'une vie singulière, incomplète, obscure, ou, pour tout dire en un mot, d'une vie qui reste constamment embryonnaire comme l'organisation qui la produit. Telle est en effet l'idée générale à laquelle peuvent se ramener tous les résultats partiels des remarques faites sur divers hétéradelphes humains, les uns encore dans l'enfance, quelques autres déjà parvenus à l'état adulte. La faiblesse et souvent même la

nullité des sensations et surtout des mouvemens propres du parasite, mais en même temps l'activité de sa nutrition et son accroissement assez rapide, ressortent également de toutes les observations bien faites et suffisamment complètes. Toutes s'accordent ainsi à nous montrer dans le parasite une portion, un membre accessoire du sujet principal, comparable, quant à son influence sur celui-ci, à l'une de ces tumeurs indolentes désignées d'une manière générale sous le nom de *loupes.*

Les phénomènes physiologiques de la double vie des hétéradelphes sont trop remarquables pour que nous puissions nous en tenir sur eux à ce simple aperçu. Il est au moins nécessaire de le compléter par la citation de quelques cas particuliers, et c'est ce que je vais faire en présentant le résumé de quatre observations intéressantes à divers égards.

On doit à MM. Rambur et Orye (1) l'histoire d'un hétéradelphe qui naquit en Touraine, le 30 août 1826, et mourut le 13 septembre 1827, à l'âge d'un an. Avant la maladie qui termina sa courte existence, cet enfant était bien proportionné, d'un embonpoint, d'une force et d'une taille ordinaires : il marchait déjà presque seul, et jouissait d'une bonne santé. Le parasite, mâle comme le sujet principal, mais beaucoup plus petit, avait ses deux membres supérieurs très-rudimentaires; mais sa portion sous-ombilicale et ses membres inférieurs étaient assez bien conformés et aussi développés qu'ils le sont normalement à six mois. Comme c'est l'ordinaire chez les hétéradelphes, il n'y avait point d'anus; mais l'urèthre était perforé, et son orifice laissait même écouler presque continuellement de l'urine. Les deux corps avaient présenté d'abord la même coloration et la même température : mais, vers la fin de la vie, la peau du parasite était pâle et un peu froide. Son corps et ses membres ne jouissaient d'aucun mouvement propre, et paraissaient complètement dépourvus de sensibilité à leur surface : on pouvait pincer, piquer, brûler même la peau sans obtenir aucun indice de douleur, ni de la part du parasite, ni même, quoique celui-ci parût quelquefois prendre plaisir à embrasser le corps accessoire, de la part de l'autosite. Néanmoins, malgré cette inertie des propriétés vitales dans les tégumens, une petite ulcération, survenue à l'âge de six mois au genou droit du parasite, avait pu se guérir, et même assez promptement. Il est vrai

(1) Rambur et Orye, *loc. cit.* — *Voyez* aussi Geoffroy Saint-Hilaire, *Rapport sur la notice de M. Rambur,* dans les *Mém. du mus. d'hist. nat.*, t. XV, p. 389. — C'est encore à ce même hétéradelphe que se rapporte une courte notice insérée dans le *Journal universel des sciences médicales,* t. XLVIII, p. 379. — *Voyez* dans l'Atlas, la planche XVIII, fig. 5.

que la cicatrice récente ayant été irritée par le frottement des linges grossiers dont l'enfant était habituellement vêtu, l'ulcération ne tarda pas à se rétablir, et ne guérit plus. Les liens sympathiques qui unissaient entre eux les deux sujets composans, ont aussi été mis en évidence par d'autres phénomènes pathologiques : ainsi, l'hétéradelphe ayant été atteint d'une légère indisposition, on vit les deux corps maigrir à la fois, puis reprendre en même temps leur embonpoint primitif.

MM. Scoutetten et Salles (1) ont fait connaître un autre hétéradelphe né dans une autre partie de la France, en Alsace, peu d'années après le sujet précédent, et qui ne vécut aussi que treize mois environ. Celui-ci était femelle. Le corps accessoire, plus petit proportionnellement que chez l'hétéradelphe de Bénais, surtout dans les premiers mois (2), portait supérieurement des membres beaucoup plus développés. L'émission de l'urine avait lieu par jet. Les membres ne se mouvaient pas plus que dans le cas précédent, et l'on pouvait de même irriter la peau sans provoquer de la douleur : une fois cependant, l'autosite poussa un cri, au moment où l'on venait de pincer fortement la peau du parasite.

Les deux autres hétéradelphes dont il me reste à parler, sont, non plus des enfans, mais des hommes. L'un est un Chinois (3) qui se montrait, il y a quelques années, à Macao et à Canton, et qui sans doute vit encore. Il est remarquable, entre tous les hétéradelphes, par la petitesse du sujet parasite, pourvu cependant des membres thoraciques aussi bien que des abdominaux, et par conséquent aussi complet que peut l'être un acéphalien. Le petit corps dont la température est normale, n'a pas de mouvemens propres; seulement le pénis est susceptible d'une demi-érection. Les actions exercées sur le parasite sont perçues par le sujet principal : celui-ci, dès que le corps accessoire est pincé ou piqué un peu fortement, ressent une douleur, et précisément, assure-

(1) SCOUTETTEN, *loc. cit.* — SALLES, *loc. cit.* — Je dois aussi quelques renseignemens sur ce même hétéradelphe à M. le docteur Fr. Lauth.

(2) Le parasite, dit M. Scoutetten, n'était pas plus gros que le poing au moment de la naissance.

(3) *Voyez* la figure 4, pl. XVIII de l'Atlas, d'après une petite statue rapportée de Chine par M. le docteur Busseuil. J'ai pu examiner aussi une autre statue du même monstre dans la riche collection de M. Lamare-Piquot. — Les auteurs auxquels on doit les observations que je vais rapporter, sont MM. PEARSON et LIVINGSTON. *Voyez* la notice de M. Livingston dans le *Med. and physical Journal* de Londres, août 1821. On la trouve traduite en français dans les *Annales clin.* de Montpellier, 1822, et publiée par extrait dans le *Bulletin de la Soc. d'émulation pour* 1822, *Tablettes*, p. 115.—BUSSEUIL, *loc. cit.*; d'après ces auteurs et l'examen de la statuelle rapportée par lui en France. — *Voyez* encore une note intitulée : *Hombre monstruoso*, dans le *Periodico de la sociedad med. quirurgica de Cadiz*, t. II, n° 2, p. 408.

t-il, dans la partie correspondante. Aussi s'est-il constamment refusé à laisser introduire un stylet dans le pénis du parasite.

Enfin, le dernier des hétéradelphes dont il me paraisse utile de faire ici une mention spéciale, est celui dont Buxtorff (1) nous a transmis l'histoire. Chez celui-ci, le parasite, beaucoup plus incomplet encore que dans les cas précédens, paraissait seulement composé du bassin et des deux membres abdominaux. L'émission des urines n'avait pas lieu; mais la chaleur était ordinaire, et les impressions exercées sur lui étaient perçues, mais d'une manière très-obscure, par l'autosite : celui-ci pouvait même communiquer au corps accessoire un mouvement, il est vrai, presque insensible. L'hétéradelphe qui a présenté ces conditions très-remarquables, non seulement était adulte; mais, marié depuis six ans, lorsqu'il fut examiné par Buxtorff, il était même devenu père d'une fille et de trois fils, tous bien conformés et jouissant d'une santé robuste.

En présence de ces observations et d'un assez grand nombre d'autres cas analogues (2) qui attestent d'une manière si positive la viabilité des

(1) *Loco citato.*

(2) L'hétéradelphe déjà cité de Winslow avait douze ans. — D'autres plus âgés encore, ou même entièrement adultes, sont cités par divers auteurs. Outre les anciens tératologues et notamment Licetus et Aldrovande, *locis cit.*, voyez Welsch, *Hecatost.*, t. I, obs. XLVI, p. 62. — Andr. Cartwell, *Letter dated at Montpellier*, dans les *Philos. transact.*, t. XLI, part. I, p. 137; hétéradelphe né à Crémone, et qui, à cette époque, se montrait à Montpellier. Il avait alors treize ans. L'auteur rapporte que la petite-vérole s'était transmise du sujet autosite au parasite. — Reichel et Anderson, *An account of a monster of a human species*, ibid., t. LXXIX, p. 157, avec planches, et par extrait, dans l'anc. *Journal de médec., chir., pharm.*, t. LXXXVI, p. 417. Hétéradelphe né dans l'Inde, âgé de treize ans au moment où furent faites sa description et sa figure. — Burghardt, *Sendschreiben an einem guten Freund*, 1752; in-8°; Francfort-sur-l'Oder. — Regnault, *Écarts de la nature*, pl. XXI; individu âgé de trente ans qui se montrait à Naples en 1742. — Millot, *loc. cit.*, le même hétéradelphe, d'après Regnault. — Il est vraisemblable que parmi les citations précédentes, plusieurs sont relatives aux mêmes individus, vus par divers observateurs en des temps et en des lieux différens.

Quant aux observations relatives à des fœtus ou à de jeunes enfans, elles sont en grand nombre. Outre tous les autres déjà cités, *voyez* Montaigne, *Essais*, liv. II, chap. 30. Je cite textuellement quelques fragmens de cette observation intéressante par elle-même, et plus encore par le nom de son auteur et par les réflexions éminemment philosophiques (toutefois à une exception près) qu'ajoute l'illustre écrivain : « La ioincture et l'espace par » où ils (les deux enfans) se tenoient, n'estoit que de quatre doigts, ou environ, en ma- » niere que si vous retroussiez cet enfant imparfaict, vous voyiez au dessoubs le nombril » de l'autre : ainsi la cousture se faisoit entre les tettins et son nombril... Ce qui n'estoit » pas attaché demouroient pendants et branslants sur l'aultre... La nourrice nous adious- » toit qu'il urinoit par touts les deux endroicts. » — Langius, *Epist. medic.*, liv. II, p. 305. — Benivienus, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. I, ann. III, p. 217. — Columbus,

hétéradelphes humains, il est curieux d'avoir à ajouter que l'hétéradelphie n'a jamais été observée parmi les animaux que chez des fœtus ou des sujets âgés au plus de quelques jours. Cette différence, dont on ne peut encore donner aucune explication satisfaisante, est d'autant plus remarquable, que je pourrais citer, soit d'après divers auteurs, soit surtout d'après mes propres observations, un très-grand nombre de cas présentés par diverses espèces, telles que le mouton (1), le bœuf (2), le cochon (3), mais surtout le chat (4) et le chien (5), parmi les mammifères, et la poule (6), parmi les oiseaux.

Genre III. Hétérodyme, *Heterodymus.*

Beaucoup plus rares et moins connus que les hétéradelphes, les hétérodymes se distinguent génériquement par des modifications à quelques égards inverses des caractères de ceux-ci. La moitié inférieure du corps qui existait chez le parasite hétéradelphien, manque dans le parasite hétérodymien; et, réciproquement, la région supérieure qui manquait au premier, existe chez le second. Un hétérodyme résulte ainsi de l'union épigastrique de deux sujets, l'un d'une conformation

De re anatomicâ, liv. XV, éd. de 1559, p. 266; individu qui vécut six mois, et qui fut disséqué après sa mort par Columbus. — Brosillon, *Obs. sur une monstruosité*, dans l'ancien *Journ. de médecine, chir.*, par Vander Monde, t. III, p. 35. Cet hétéradelphe a vécu plus de quatre mois. Le sujet accessoire était composé du bassin et des extrémités inférieures. — Walter, *Mus. anat.*, p. 126, n° 3027. — K. F. Burdach, *Parasitenbildung*, dans la *Medicin-Zeitung* de Berlin, n° du 20 novembre 1833. Notice sur un hétéradelphe né en Allemagne, le 3 septembre 1833, et déjà indiqué dans le même journal, n° du 23 octobre. Il se portait encore bien à l'âge de six semaines.

(1) *Voyez* Sandifort, dans les *Nov. act., loc. cit.*, p. 154.

(2) Gurlt, *loc. cit.*, p. 265.

(3) Morand, dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc. pour* 1755, p. 49.

(4) Daubenton, dans l'*Hist. nat. de Buffon*, t. XIV, p. 395 et p. 396; deux observations. — Le sujet de l'une d'elles est figuré par Regnault, *loc. cit.*, pl. 37. — Sandifort, *Mus. anat.*, texte, p. 305. — Serres, *loc. cit.* — Cette espèce est, de tous les mammifères, celle où l'hétéradelphie est le moins rare: j'en connais par moi-même neuf ou dix exemples.

(5) Sandifort, *loc. cit.* — Serres, *loc. cit.* — Gurlt, *loc. cit.* — J'ai cité plus haut (*Voyez* p. 156) quelques autres cas d'après mes propres observations.

(6) Superville, *Some reflections on generation,* dans les *Philos. transact.*, t. XLI, part. I, p. 302. — Regnault, *loc. cit.* — J'ai aussi constaté par moi-même plusieurs cas d'hétéradelphie dans cette espèce: les ailes accessoires existaient dans tous. — Rommel, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. II, ann. V, obs. 148, et Hoffmann, *ibid.*, déc. III, ann. I, obs. 142, indiquent et figurent grossièrement des poulets à quatre pattes et à quatre ailes, qui paraissent être aussi des hétéradelphes.

généralement régulière, l'autre composé d'une tête toujours plus ou moins imparfaite, et d'un col et d'un thorax plus imparfaits encore ou même rudimentaires. Leurs rudimens peuvent même être si faibles, si peu marqués, que la tête du parasite repose presque immédiatement et semble directement implantée sur l'épigastre de l'autosite.

Tel était le cas d'un jeune Italien qui se montrait au public dans les dernières années du dix-septième siècle, et sur lequel Winslow (1) nous a transmis des notions malheureusement très-incomplètes, puisées dans des souvenirs de plus de trente ans. La petite tête, d'après Winslow, semblait sortir du corps principal, et le côté droit de la face adhérait même fortement à celui-ci par sa partie inférieure. Tout le reste de la tête, et aussi le cou, étaient au contraire libres. Les cheveux, le front, les yeux, une oreille, le nez, la bouche (2), le menton, les dents, se voyaient distinctement. Lorsqu'on touchait à cette masse parasitique, le sujet principal percevait la sensation, ainsi que Winslow s'en assura par une expérience directe.

Un autre cas d'hétérodymie, sinon beaucoup mieux connu, au moins plus authentique, est celui d'un enfant né il y a quelques années dans l'île de Java, et devenu le sujet de plusieurs communications intéressantes faites par divers médecins à la Société de Batavia (3). Observé dans sa septième semaine, le sujet principal était bien portant et aussi développé qu'un autre enfant du même âge : son corps et ses membres offraient presque partout les proportions et les formes normales : seulement il existait un pouce surnuméraire à la main droite. Le parasite, inséré comme chez tous les hétérotypiens, dans la région épigastrique de l'autosite, se composait d'une tête beaucoup plus petite que la tête principale, et d'un col très-imparfait, s'élargissant inférieurement en une sorte de thorax rudimentaire. La petite tête, mal conformée et mal

(1) *Loc. cit.*, ann. 1733, p. 368.

(2) Lycosthène, *Prodig. et ostentorum chronicon*, p. 521, parle d'un hétérodyme semblable qui, d'après cet auteur plus ami du merveilleux que du vrai, se serait servi quelquefois pour la préhension de ses alimens de la bouche de la tête accessoire. *Voyez* aussi sur lui Legendre, *Traité de l'opinion*, t. IV, p. 269.

(3) *Voyez* sur lui les *Verhandelingen van het Bataviasch genootschap*, t. X, ann. 1825, avec des figures malheureusement très-imparfaites que j'ai reproduites, au défaut de meilleures, dans l'Atlas de cet ouvrage, pl. XVIII, fig. 2 et 3. — Ce volume renferme quatre pièces relatives à l'hétérodyme de Java, savoir : une lettre d'annonce, par Domis, p. 133; un procès-verbal, p. 135; une description par le docteur Vander Heuvel, p. 137; enfin, p. 141, une autre et très-intéressante notice par le docteur Waitz. — Des extraits de ces divers documens ont été donnés dans le *Bullet. des Sc. médicales*, ann. 1827, t. II, et dans la *Nouv. Revue médic.*, 1827, t. III, p. 410.

symétrique, avait, comme dans le cas de Winslow, la face dirigée obliquement de côté, et non tournée vers le corps du sujet principal. Son sommet était couvert de cheveux droits et hérissés. Les deux oreilles, de forme alongée, étaient placées plus haut qu'à l'ordinaire. Le nez était très-distinct, les yeux n'étaient au contraire qu'indiqués, et la bouche se trouvait imperforée. Telle était cette tête accessoire, exactement comparable, comme on le voit, par ses caractères extérieurs, à celle d'un paracéphalien. Quant à sa conformation interne, elle n'est pas connue; et l'on ne sait rien non plus des liens sympathiques qui unissaient les deux individus composans, si ce n'est que l'autosite donnait des signes de douleur toutes les fois que l'on soulevait ou que l'on comprimait la masse parasite.

Ce second hétérodyme n'est donc, à vrai dire, guère mieux connu que le précédent, et son histoire ne forme qu'un complément très-imparfait de la relation de Winslow. Heureusement l'analogie qui unit les hétérodymes aux genres précédens, est trop intime pour que les lacunes de leur histoire puissent causer à la science un véritable préjudice, et c'est avec toute confiance que je crois pouvoir présenter les considérations qui vont suivre, comme applicables aux monstres hétérotypiens en général (1).

(1) On trouve dans divers ouvrages anciens quelques descriptions d'hétérodymes; mais la plupart paraissent se rapporter au sujet des observations de Winslow. — Il en est ainsi sans doute de l'hétérodyme mentionné par Hartsoeker, *loc. cit.*, p. 134. « Je vis vers 1700, » dit cet auteur, un beau garçon de quinze à seize ans qui était venu d'Italie. Il portait à » son côté droit une fille qui sortait de sa poitrine, et dont on ne voyait que la tête avec » de beaux cheveux noirs, le col et la poitrine avec deux mamelles assez distinctes. La » bouche était assez difforme. » — Borel, *Histor. et obs. medico-phys.*, cent. II, obs. 84, paraît décrire aussi le même individu. — Quant à l'hétérodyme mentionné dans le *Journal des savans*, janvier 1677, p. 35, sous ce titre : *Histoire prodigieuse d'un garçon de vingt ans*, il ne doit pas être confondu avec l'hétérodyme de Winslow. Quelques particularités dans la conformation de cet autre sujet, né comme le précédent en Italie, et surtout la date de sa naissance, antérieure de vingt ans environ, ne peuvent laisser aucun doute. — C'est à ce dernier hétérodyme qu'il faut rapporter la courte description d'un homme à deux têtes, insérée par Duhamel dans sa *Regiæ scientiarium Academiæ historia*, in-4°, Paris, 1701, p. 174.

En adoptant dans sa thèse déjà citée le genre hétérodyme avec le nom et les caractères que je lui avais assignés, M. Fréd. Lauth, *loc. cit.*, y place deux fœtus décrits, l'un par Hesse, dans une thèse intitulée : *Monstri bicipitis descr. anatom.*, Berlin, 1823; l'autre par Wirtensohn, *loc. cit.*, p. 17 et suiv.; pl. III, IV, V. — Chez l'un et chez l'autre il existait deux têtes également volumineuses, mais dont l'une, affectée d'hydrocéphalie, reposait sur un col et un tronc, très-imparfaits dans le cas de Wirtensohn, rudimentaires dans celui de Hesse. — Toutefois, dans ce dernier cas même, la cavité du tronc renfermait plusieurs viscères, et notamment un cœur composé d'un ventricule et d'une oreillette, au

§ II. *Remarques générales sur les monstres doubles hétérotypiens.*

Tout monstre hétérotypien résulte, d'après les faits qui précèdent, de l'association de deux individus inégaux en volume et en développement. L'un, le plus grand, offre, si l'on excepte la région épigastrique, une conformation, ou parfaitement normale, ou rendue anomale seulement par l'existence d'une simple hémitérie; par exemple, d'une exomphale, ce que l'on a vu chez plusieurs hétéradelphes, ou d'un excès dans le nombre des doigts, comme chez l'hétérodyme de Java. Le second des sujets composans est, au contraire, non seulement très-petit, mais très-imparfait; et son développement, si nous lui cherchons des analogues dans la série des monstres unitaires, correspond à celui des omphalosites. Le sujet accessoire est exactement comparable, dans l'hétéropagie, à un paracéphalien, dans l'hétéradelphie, à un acéphalien greffé sur un autre sujet.

dessus duquel on trouva une trachée et un larynx imparfaits. La petite cavité thoracique communiquait avec la grande, et les deux péricardes se confondaient même ensemble. L'aorte du sujet accessoire passait dans le thorax du sujet principal, traversait son diaphragme, et allait s'insérer sur son aorte au niveau des premières vertèbres lombaires. La colonne vertébrale existait, mais imparfaite. — Dans le cas de Wirtensohn, il y avait un tronc de même diamètre que le col, avec lequel il était confondu en haut, et beaucoup plus étroit encore vers l'ombilic, près et au dessous duquel il se terminait. Ce tronc portait deux membres très-inégaux et très-imparfaits, sans doigts distincts. A son ouverture, on trouva que les organes splanchniques, et notamment le cœur et les poumons, existaient pour la plupart, mais avec de nombreux vices de conformation : la colonne vertébrale existait également, sans même excepter le sacrum. — Ces deux fœtus sont-ils de véritables hétérodymes ? L'organisation très-complexe du premier me donne à son égard des doutes qui s'élèvent à bien plus forte raison à l'égard du second, si différent d'ailleurs des vrais hétérodymes par l'insertion du tronc accessoire non seulement au dessus, mais aussi au dessous de l'ombilic. Sans doute ces deux monstres très-curieux devront donner lieu à l'établissement de genres nouveaux qu'il ne me serait possible aujourd'hui d'indiquer que très-vaguement, et sur lesquels il est inutile de m'étendre davantage. — M. Lauth, *loc. cit.*, rapporte également à l'hétérodymie un cas indiqué en trois lignes par Chabelard, *Hist. de l'Acad. des Sc. pour* 1746, p. 46, et dans lequel une tête surnuméraire se serait trouvée implantée au bas du dos. Un tel fait, contraire aux lois les plus générales de l'union des individus composans chez les monstres doubles et multiples, ne peut être admis sur la foi des vagues et imparfaites indications de Chabelard; mais fût-il aussi incontestable qu'il est douteux, il est manifeste qu'il appartiendrait à une famille, et à plus forte raison, à un genre, essentiellement différens du groupe que nous étudions ici, et dans lequel l'union se fait toujours vers la région ombilicale. — Simmons, *A case of monstros. in a child*, dans les *Medic. facts and observations,* t. VIII, p. 1, 1800, rapporte un cas à plusieurs égards analogue à celui de Chabelard; mais il est tout aussi douteux.

Il est même à remarquer que les rapports d'analogie, plus haut démontrés à l'égard des hétéradelphes par une analyse de leurs divers systèmes organiques, s'étendent jusqu'à la fréquence relative des cas de chaque genre. Ainsi l'hétéradelphie s'observe assez fréquemment, aussi bien que les monstruosités acéphaliques; l'hétéropagie, au contraire, très-rarement, comme les monstruosités paracéphaliques auxquelles elle correspond. L'extrême rareté des hétérodymes est pareillement en relation avec ce fait que, pour ce genre, le sujet accessoire manque presque complètement (1) d'analogues parmi les monstres unitaires omphalosites. En sorte que, sur les trois genres d'hétérotypiens, il n'en est pas un seul dont nous n'eussions pu prévoir, d'après des analogies faciles à déduire, le degré de rareté aussi bien que l'organisation générale.

Toutes les autres conditions de l'organisation et toutes les circonstances de la vie des hétérotypiens, ne s'accordent pas moins complètement avec la théorie et avec les résultats de nos études antérieures.

Ainsi, en premier lieu, les deux individus composans sont généralement de même sexe (2). Lorsque l'état imparfait des parties génitales externes du parasite en laisse le sexe douteux, l'examen anatomique des organes profonds démontre son identité avec celui de l'autosite. La même généralité que nous ont présentée les conditions sexuelles des autositaires, se reproduit donc ici parmi les parasitaires : les hétérotypiens sont ou bi-mâles ou bi-femelles, plus souvent bi-mâles (3).

(1) L'analogue d'un parasite hétérodymien parmi les monstres autositaires devrait en effet être représenté par une tête imparfaite, suivie seulement d'un cou et d'un commencement de thorax. Or, de semblables cas sont indiqués par quelques auteurs (*voyez* la note 3, p. 364 du t. II); mais ils sont en si petit nombre, et ceux qui ont le plus d'authenticité, sont remarquables par des particularités telles, que l'existence de monstres véritablement omphalosites, réduits au segment supérieur du corps, ne peut encore être considérée que comme douteuse.— Dans le troisième ordre, celui des parasites, on trouve au contraire très-certainement des monstres réduits, non pas même à une tête, mais à quelques parties céphaliques seulement. Mais ceux-ci sont des ébauches tellement imparfaites d'organisation, qu'il serait inexact de les assimiler à un parasite hétérodymien : c'est véritablement, comme nous le verrons, dans les parasites des monstres polygnathiens qu'il faut chercher leurs véritables représentans; et nous avons encore un degré à franchir avant d'arriver à ce type, placé par ses caractères si anomaux, presque à la fin de la série des monstres doubles.

(2) Il est à peine utile de remarquer que les hétérodymes, n'ayant inférieurement qu'un seul tronc, ne peuvent présenter qu'un seul sexe.

(3) Il n'est d'ailleurs par exact de dire, comme l'a fait MECKEL, *De duplicit. monstrosâ comment.*, p. 65, que ces monstres sont presque constamment mâles. Le sexe femelle est moins commun ; mais il n'est pas rare parmi eux.

La naissance a ordinairement lieu à terme. La petitesse du volume de l'un des deux individus composans permet que l'accouchement se termine presque toujours d'une manière heureuse.

Non seulement les monstres hétérotypiens donnent presque tous en naissant des signes de vie, mais l'observation a démontré qu'ils peuvent vivre jusqu'à l'âge adulte. Un hétéradelphe, celui de Buxtorff, est même devenu père de plusieurs enfans bien conformés.

Toutefois, en admettant la viabilité des monstres hétérotypiens comme l'un des faits les mieux établis de la tératologie, devons-nous aller jusqu'à dire que ces êtres anomaux ont des chances de vie parfaitement égales à celles d'un être normal ? La greffe d'un sujet parasite sur l'épigastre d'un autre individu, peut-elle être sans influence fâcheuse sur les fonctions et la vie de celui-ci ? C'est ce qu'on ne peut admettre. D'un côté, le parasite se nourrit aux dépens de son jumeau, dont il est devenu une partie surnuméraire ; et d'une autre part, suspendu à l'épigastre de celui-ci, il doit le fatiguer de son propre poids, et surtout gêner ses mouvemens respiratoires. En effet, l'insertion du parasite au bas de la poitrine, et l'existence en ce lieu d'une communication entre les cavités viscérales des deux sujets, entraînent nécessairement une conformation vicieuse, non seulement des parois, mais aussi des dernières côtes de l'autosite, de son appendice xiphoïde et de son diaphragme lui-même.

Les faits ne confirment malheureusement ces inductions que d'une manière trop positive. L'amaigrissement de plus en plus marqué des parties inférieures chez des hétéradelphes à une époque de leur vie où le parasite s'accroissait très-rapidement, a frappé quelques observateurs, et notamment M. Orye. L'influence fâcheuse qu'exercent sur le sujet principal, soit la conformation vicieuse de la partie inférieure de son thorax, soit surtout le poids du parasite ; la difficulté et, dans quelques circonstances, le trouble de la fonction respiratoire, qui en résultent, sont encore plus incontestables. A peine même est-il quelques observations bien faites et détaillées où il n'en soit fait mention. Chez l'hétérodyme de Java, par exemple, le poids de la tête accessoire causait à la respiration une gêne qui n'a point échappé aux observateurs, malgré l'âge dans lequel ce sujet a été examiné. Chez l'hétéradelphe de Bénais, quelques cris suffisaient pour accélérer et troubler la respiration au point de faire craindre la suffocation. Enfin, pour citer un dernier exemple, l'hétéradelphe Chinois ne respirait jamais librement, et ne pouvait même marcher sans devenir haletant : il était obligé dans ce cas, et surtout lorsqu'il montait, de soulever avec ses mains le corps

du parasite pour en diminuer le poids; encore n'éprouvait-il alors même qu'un soulagement incomplet.

Cette double influence exercée par le parasite sur les fonctions de l'autosite, n'empêche pas que les monstres hétérotypiens puissent vivre pendant plusieurs années; ils atteignent même assez fréquemment, comme on l'a vu, l'adolescence ou l'âge adulte; mais ils ne parviennent que très-rarement à un âge avancé : à peine en connaissons-nous qui aient dépassé leur trentième année.

Ici encore les faits viennent donc confirmer d'une manière très-positive les inductions de la théorie. S'il n'est pas impossible que les hétérotypiens vivent long-temps, s'il n'est même pas rare, proportion gardée avec le nombre total des cas de naissance, qu'ils parviennent jusqu'à la puberté et jusqu'à l'âge adulte, il faut du moins reconnaître que les chances d'une longue vie sont pour eux beaucoup moindres que pour les individus normaux (1).

(1) Les hétéradelphes, sujets de si nombreuses observations, les hétéropages et les hétérodymes, dont les conditions organiques sont si faciles à déduire par analogie de celles des hétéradelphes, sont les trois seuls genres que j'aie cru devoir considérer comme assez exactement connus pour prendre place dès à présent dans le système tératologique. Mais il y a tout lieu de croire que les progrès ultérieurs de la science permettront d'établir près de ces trois groupes plusieurs autres genres, tous très-remarquables. Déjà même de très-précieuses indications de leur existence, et pour quelques-uns même de bons matériaux, se trouvent recueillis dans les annales de la science. — Ainsi on a pu voir dans plusieurs notes de ce chapitre (*voyez* p. 156 et 165, notes) la citation de quelques monstres doubles qui sont très-analogues par l'ensemble de leur organisation, les uns aux hétéradelphes, d'autres aux hétérodymes, mais qui en diffèrent en même temps par quelques caractères importans. — D'autres citations, faites dans l'un des chapitres précédens (*voyez* p. 87, note 4, et p. 89, note 4), ont de même fait connaître quelques cas, malheureusement mal décrits, qui annoncent, au moins comme vraisemblable, l'existence de monstres parasitaires qui seraient dans leur ordre ce que sont les sycéphaliens parmi les autositaires. — Voici maintenant un autre genre qui représenterait un contraire le genre ischiopage par le mode d'union des deux individus composans. — MAUNOIR, *Particulars concerning the struct. of a monstrous fœtus,* dans les *Medico-chir. transact., publ. by the med. and chir. society*, t. VII, deuxième éd., p. 257, a décrit et représenté un monstre double composé de deux sujets unis bout à bout par les bassins, comme dans l'ischiopagie, mais dont l'un offre tous les caractères d'un paracéphalien. C'est donc un véritable monstre parasitaire, qui doit former un genre nouveau; genre pour lequel je proposerai dès à présent, en raison de l'extrême singularité de ses caractères, le nom d'*hétérotype*. — C'est évidemment un monstre double, voisin, mais bien distinct, de l'hétérotype de Maunoir, qu'a décrit et figuré, quelques années après, TIEDEMANN, *Beobacht. über die Beschaffenheit des Gehirns und der Nerv. in Missgeburten,* dans le *Zeitschrift für Physiol.*, t. III., p. 6, pl. III et IV. Le mode d'union est le même que dans le cas de Maunoir : mais le parasite est plus imparfait encore, et représente non plus un paracéphalien, mais un acéphalien. C'est donc encore

CHAPITRE VIII.

DES MONSTRES DOUBLES HÉTÉRALIENS.

Rareté des hétéraliens. — Caractères des épicomes, genre unique de cette famille. — Histoire de l'épicome de Home. — Épicome de Vottem.

Il est dans l'essence d'une classification méthodique de montrer de plus en plus manifestes à mesure que l'on descend dans une série, les caractères par lesquels s'exprime l'infériorité des êtres placés aux derniers rangs. Nous devons donc trouver encore plus fortement empreintes dans l'organisation des hétéraliens les conditions organiques qui caractérisent l'ordre des parasitaires. C'est en effet ce qui a lieu. Les hétéraliens diffèrent des hétérotypiens par l'état plus imparfait encore du parasite, simple partie surnuméraire, en apparence, d'un individu unitaire, tandis que dans la réalité il y a ici, comme dans tous les autres genres de parasites, union de deux individus distincts. Un autre caractère des hétéraliens, et c'est celui que leur nom rappelle spécialement, est l'insertion du parasite, non plus dans la ré-

un genre à part : genre des plus remarquables par les différences, et l'on peut dire même, par le contraste que présentent entre eux les deux sujets composans dans leur forme en même temps que dans leur situation. Ce genre pourra être appelé *hétéromorphe*. — C'est très-vraisemblablement un cas analogue chez la chèvre qui, mal observé, mal compris, et sans doute dessiné de mémoire, a donné lieu à la singulière et absurde figure qu'a publiée le père Mérindol, dans le *Journal des savans*. *Voyez* ann. 1683, p. 179. Il n'est pas besoin de beaucoup d'habitude dans l'art, souvent si difficile, d'interpréter les relations des anciens tératologues, pour reconnaître que le père Mérindol a en effet observé un monstre très-curieux, à deux troncs placés bout à bout, à plusieurs paires de membres (probablement quatre), à une seule tête située à l'une des extrémités, et à un seul cordon ombilical, inséré au point d'union des deux troncs. Toutes les autres parties, entées sur celle-ci, n'attestent que l'ignorance de l'auteur, et son désir d'ajouter encore aux singularités de l'organisation de son double chevreau. — *Voyez* encore Wolff, dans les *Acta acac. petropol.*, t. IV. pl. VI : poulet à quatre pattes et quatre ailes dont la disposition a des rapports avec celle des huit membres dans les monstres doubles précédens.

gion ombilicale, mais au contraire, loin de l'ombilic : en sorte que le parasite, privé de cordon ombilical, est en même temps sans rapports avec le cordon du sujet autosite.

Dans les monstruosités hétéraliques jusqu'à présent connues, c'est presque uniquement d'une tête que se trouve composé le parasite, et cette tête est implantée par son vertex sur la tête du sujet principal. Plus de thorax distinct, plus de membres, plus d'abdomen, et partant plus d'appareil spécial pour la nutrition, pas même de cordon ombilical pour le sujet accessoire, dont la vie est seulement entretenue par ses communications vasculaires et nerveuses avec le sujet principal. Le parasitisme de l'un des individus composans n'est donc plus ici à démontrer, comme chez les hétérotypiens, par une analyse anatomique plus ou moins approfondie; mais il se montre évident par le seul aspect de la conformation extérieure.

Ce groupe nous offre le cas singulier, et presque sans autre exemple dans tout le reste de la série tératologique, d'une division d'un rang élevé, d'une véritable famille, se composant d'un seul genre, lui-même établi sur deux cas seulement. Les conditions organiques dont l'ensemble caractérise les hétéraliens, sont donc, sans nulle comparaison, celles dont la production est la plus rare. Cette extrême rareté peut sembler d'autant plus surprenante au premier abord, que la famille précédente nous a présenté un nombre immense de cas répartis en trois genres différens ; et cependant il était facile de la prévoir à l'avance. Nous savons d'une manière générale que toutes les réunions tératologiques qui se font par l'une des extrémités du corps, et non par la région ombilicale, ne se présentent jamais que très-rarement, et cela par une raison que les notions les plus élémentaires d'embryogénie indiquent suffisamment. En outre, à cette première cause de rareté, relative au mode d'union des deux individus composans, il faut ajouter pour les hétéraliens comme pour les hétérodymes, celle qui résulte de la singulière atrophie du parasite, presque réduit à la région céphalique, et présentant par conséquent un type auquel la série tout entière des monstres unitaires fournit à peine quelque chose de comparable.

J'ai donné à l'unique genre de la famille des hétéraliens le nom d'Épicome (1), et sa caractéristique peut être comme il suit :

Une tête accessoire, imparfaitement conformée, mais complète, insérée par son sommet sur le sommet de la tête principale.

(1) Ce nom, formé à l'imitation du mot *hypognathe* (nom de l'un des genres les plus rapprochés de l'*épicome ; voyez* l'histoire de la famille suivante), a pour racines les mots

C'est au célèbre Éverard Home (1) qu'il appartient surtout d'avoir fait connaître ce genre. Malheureusement cet anatomiste doit presque tous les faits que je vais rapporter d'après lui, non à ses propres observations, mais à des renseignemens puisés à diverses sources, et dont quelques-uns n'offrent peut-être pas toutes les garanties désirables d'authenticité.

L'épicome de Home naquit au Bengale, en mai 1783, de parens indiens, pauvres, mais jeunes et bien portans. Sa naissance ne fut accompagnée d'aucun événement extraordinaire : mais à peine eut-il vu le jour, que la sage-femme, épouvantée à la vue d'un être si étrangement monstrueux, et voulant le détruire au plus vite, le précipita dans le feu. On l'en retira cependant, non sans avoir déjà été brûlé dans quelques parties. Les blessures qu'il avait reçues se trouvèrent heureusement peu graves; et, sauvé de ce premier péril, il échappa de même à tous les dangers de la première enfance. Déjà il entrait dans sa cinquième année (2), lorsqu'un jour, sa mère rentrant après une courte absence, le trouva mort ; il venait d'être mordu par une vipère à lunettes.

Exposé, pendant sa courte vie, à la curiosité du public, l'enfant dicéphale fut examiné à diverses époques, par des personnes instruites; et c'est à leurs observations, recueillies avec soin par Home, que nous

ἐπὶ, *sur*, et κόμη, *chevelure, partie chevelue de la tête.* J'ai préféré ce mot à *épicéphale*, dont la signification serait à peu près la même, mais qui pourrait donner lieu à quelque confusion, à cause de l'emploi si fréquent de la terminaison *céphale* dans la dénomination des monstres unitaires.

(1) Voyez *An acount of a child with a double head*, dans les *Philos. transact.*, ann. 1790, t. LXXX, p. 296, avec 2 pl., et *Some additions, ibid.*, 1799, t. LXXXIX, p. 28, avec deux autres planches. Ces deux articles se trouvent réunis dans les *Lectures of comparat. anatom.* de Home, dans l'article intitulé : *On animals imperfect. or prœternat. formed; voyez* t. III, *Lecture* XI, p. 334, et Atlas, pl. 119-122. — Il est à remarquer que Home n'ayant jamais vu que le crâne de l'épicome, les observations que je vais rapporter, n'appartiennent pas en propre au célèbre anatomiste anglais : la plupart sont dues à M. Stark et surtout à M. Dent. — On trouve dans plusieurs journaux anglais publiés vers la fin du siècle dernier, notamment dans le *Medic. and chirurg. rewiew*, des détails plus ou moins étendus sur l'épicome de Home ; mais ces ouvrages ne renferment rien que l'on ne trouve aussi dans les divers articles de Home. — *Voyez* aussi le recueil intitulé : *Medical facts and observ.*, t. I, p. 164, avec planche; également d'après Home. — Il en est de même de diverses notices qui ont paru en France, sans excepter la plus complète et la plus intéressante de toutes, celle du docteur Valentin, intitulée : *Détails ultérieurs sur un enfant à têtes superposées*, dans le *Journ. génér. de médecine*, année 1807, t. XXX, p. 408 et suiv.

(2) Et non dans sa troisième, comme Home l'avait dit dans sa première notice.

devons les résultats suivans. Le corps était bien conformé dans toutes ses parties, et la tête principale elle-même n'offrait rien d'anomal, si ce n'est supérieurement, dans la région pariétale, où ses tégumens se continuaient avec ceux de la tête accessoire. Celle-ci, adhérente par son sommet au sommet de l'autre, et, par conséquent, renversée, ne se dirigeait toutefois pas verticalement, mais obliquement en haut et en arrière. Elle était en même temps tournée de telle sorte que sa face était au dessus, non de la face de la tête principale, mais de son côté droit. Les yeux, les oreilles et la région inférieure de la tête accessoire offraient une conformation vicieuse, qui fut regardée comme l'effet accidentel des brûlures reçues par l'enfant le jour de sa naissance; mais il y a tout lieu de croire que ces brûlures n'avaient fait qu'ajouter à des imperfections congéniales et indépendantes de toute altération pathologique. La conformation plus ou moins vicieuse des parties accessoires est en effet, comme je l'ai fait remarquer, l'un des caractères généraux des monstres parasitaires; et les épicomes doivent le présenter comme tous les autres : l'analogie l'indique, et divers faits confirment ses données. Indépendamment de plusieurs vices dans la conformation du crâne que je mentionnerai plus bas, comment expliquer par l'effet des brûlures superficielles, l'imperforation des conduits auditifs, la petitesse de la mâchoire inférieure et de la langue, et quelques autres modifications du même genre, dont l'existence est attestée par les observateurs ?

Il serait d'ailleurs difficile de concevoir l'existence d'une tête vraiment normale chez un monstre où non seulement l'appareil de la circulation, mais tout le reste de l'être se trouvait complètement atrophié. Après la tête accessoire venait un cou mal conformé, puis une tumeur arrondie, comparée par un observateur à une petite pêche; et là finissait cette masse parasite, à laquelle la série tout entière des monstres unitaires ne nous a rien présenté de comparable (1).

Telle était la conformation générale de l'épicome de Home : voici maintenant quels phénomènes se sont succédé chez lui. A six mois les deux têtes se couvrirent d'une quantité à peu près égale de cheveux noirs; et sous ce rapport, la vitalité parut être la même dans toutes deux : mais la sensibilité se montra constamment beaucoup moindre dans la tête accessoire. Les contractions musculaires étaient faibles : l'iris restait même sans mouvement à l'approche d'un corps étranger non lumineux; et sous l'action d'une vive lumière, la pupille ne se res-

(1) Au moins en ne sortant pas du cercle des faits authentiques. *Voyez* t. II, p. 364, *note* 3.

serrait pas autant que chez un être normal. Les mouvemens des yeux ne se correspondaient point d'une tête à l'autre : l'une d'elles les avait souvent ouverts, quand l'autre les avait fermés, et réciproquement. Lorsque la mère appliquait à son sein la bouche de la tête accessoire, les lèvres opéraient, mais très-imparfaitement, ou plutôt essayaient des mouvemens de succion. Ainsi, chez le parasite, ce sont les mêmes phénomènes, les mêmes actions, et jusqu'aux mêmes instincts, que chez un être régulier, mais restreints et incomplets : c'est la vie normale, mais imparfaite et comme ébauchée.

A l'âge de deux ans, d'après d'autres observateurs, quelques changemens s'étaient produits dans les phénomènes présentés par la tête accessoire. Ses paupières ne pouvaient plus entièrement se fermer, et l'on voyait ses yeux se mouvoir quand dormait la tête principale. A d'autres égards, au contraire, une étroite sympathie présidait aux mouvemens et aux sensations des deux têtes. Si l'enfant tétait, la physionomie de la tête accessoire prenait une expression de satisfaction, et sa bouche laissait échapper beaucoup de salive. La tête accessoire semblait de même participer aux joies (1), mais surtout aux chagrins de la tête principale; et celle-ci, au contraire, ne témoignait que peu ou point de douleur quand on pinçait ou irritait la peau de la tête accessoire.

Tels sont les seuls phénomènes qui résultent des observations recueillies par Home. Quant à la structure du cerveau de la tête accessoire, à la nature des parties qui composaient le col et la tumeur terminale, à la dispostion des systèmes vasculaires de la tête parasite, toutes ces questions, et vingt autres d'un égal intérêt, paraissent n'avoir pas même fixé l'attention des observateurs, et les faits les plus importans de l'histoire de l'épicome de Home, ont été ainsi perdus pour la science. L'autopsie de cet être double, qui pouvait fournir à la tératologie tant de faits d'un si haut intérêt, fut faite furtivement et à la hâte, et la relation qui en a été donnée ne nous fait guère connaître que la disposition générale des deux têtes. Les os des deux voûtes du crâne offraient un nouvel exemple (2) de ce singulier mode d'association que

(1) Un des observateurs cités par Home donne ce fait comme constant, mais un autre nie qu'il en soit ainsi.

(2) Toutefois avec quelques différences dans la direction relative des deux têtes. Il serait intéressant de pouvoir établir un examen rigoureusement comparatif entre la disposition des os crâniens dans les deux genres. Malheureusement Home, quoiqu'ayant eu à sa disposition le double crâne de son épicome (aujourd'hui placé dans le musée de Hunter), ne le fait connaître que par une seule figure et par une description imparfaite, tronquée et obscure, d'autant plus insuffisante que des anomalies diverses, dont la plupart sont seule-

j'ai ailleurs décrit (1) chez les céphalopages, si analogues aux épicomes par leur mode d'union, mais si différens par l'ensemble de leur organisation. Les deux cerveaux, de même encore que chez ceux-ci, étaient séparés par les deux dures-mères, adossées et fortement adhérentes l'une à l'autre. Elles laissaient cependant passer entre elles un grand nombre de vaisseaux artériels et veineux qui, de la tête principale se portant à la tête accessoire, formaient l'unique source de la nutrition de celle-ci. Un autre fait important, attesté par Home, est que le crâne accessoire présentait, surtout dans sa région auriculaire et dans sa base, de nombreux vices de conformation, tels que l'absence des os palatins, l'imperforation des conduits auditifs, l'imperfection de l'os occipital, dont le trou central était trop petit pour donner passage à une moelle épinière, et qui, manquant de condyles, paraît n'avoir porté aucune vertèbre cervicale. Enfin la mâchoire inférieure (ici devenue supérieure), était très-petite, et ses apophyses imparfaitement développées : néanmoins la tête accessoire portait seize dents aussi bien que la principale.

Les auteurs qui ont avant moi rapporté tous ces faits, ont recherché, comme il était naturel de le faire, si les annales de la science renfermaient déjà des cas analogues au sujet des curieuses observations de Home. Presque tous ont cru pouvoir répondre affirmativement, et leurs mémoires renferment en effet, pour la plupart, la citation de quelques exemples, plus ou moins anciennement connus, de réunion syncipitale. Mais si l'on examine ces exemples, on trouve que, dans tous, la similitude ne porte que sur le mode d'union, et non sur l'état anatomique et physiologique des sujets composans, tous deux égaux en volume et en développement; tous deux, par conséquent, autosites, et même, en raison de leur mode d'union, jouissant de deux vies presque indépendantes. En deux mots, les monstres doubles qu'on a cru pouvoir assimiler au monstre double de Home, sont, non des parasitaires, mais des autositaires; non des épicomes, mais des métopages et des céphalopages.

C'est qu'en effet près de trente ans se sont écoulés depuis les premières publications de Home, sans qu'un cas véritablement analogue au sien se fût reproduit, ou du moins eût été recueilli. Ce ne fut qu'en

ment indiquées par l'auteur, venaient ici compliquer la disposition générale. Espérons que les anatomistes anglais combleront bientôt, par la publication d'une bonne description, les lacunes que leur célèbre compatriote a laissées dans son travail.

(1) *Voyez* plus haut, p. 43 et suiv.

1828 qu'un savant chirurgien de Liége, M. Vottem (1), fit connaître un second exemple d'épicomie, resté jusqu'à ce jour aussi ignoré que le premier est devenu célèbre.

Le monstre double de Vottem, comme celui de Home, se compose de deux sujets unis par la voûte du crâne : la jonction, dont le mode n'est pas décrit avec toute la précision nécessaire, ne se fait pas en ligne droite, mais suivant une ligne courbe. L'un des sujets composans est normal, sauf l'union de son crâne avec celui de l'autre sujet : mais celui-ci présente une conformation des plus anomales. La face, peu étendue de haut en bas, présente, à gauche, des paupières bien formées derrière lesquelles se trouve une orbite vide, à droite des paupières beaucoup plus petites, également sans globe oculaire. Le pavillon de l'oreille gauche et le conduit auditif externe sont réguliers; mais à droite le conduit manque et le pavillon n'est représenté que par de petites saillies irrégulières. Le nez, la lèvre supérieure sont bien conformés; mais la portion droite de la lèvre inférieure, et de même, la portion droite de la mâchoire inférieure, n'existent pas. La bouche est perforée; mais la cavité buccale est un cul-de-sac dans lequel on n'aperçoit ni langue ni voûte du palais. Les cheveux existent et sont même assez longs. Telle est la composition de la tête, portion principale et presque unique du parasite; car après elle se trouve seulement, pour représenter le tronc, un segment à peu près aussi étendu qu'elle en longueur, mais informe et sans membres.

La dissection de ce singulier parasite a été faite avec soin par Vottem. On lui doit d'avoir constaté l'absence presque complète ou du moins l'état très-rudimentaire des muscles, que représentent seulement des fibres disséminées au milieu d'un tissu cellulaire très-abondant, et sans aucun point d'attache sur les os; l'existence de quelques rudimens de larynx, d'un seul poumon très-petit et d'un cœur imparfait, à parois minces, à une seule cavité, divisée, il est vrai, par une cloison imparfaite; celle d'un grand nombre de vaisseaux lympatiques; de veines et de nerfs, notamment du grand sympathique; d'un encéphale rudimentaire adossé, mais non réuni, à l'encéphale, lui-même très-mal conformé, du sujet principal; d'une moelle épinière aussi imparfaite que l'encéphale; d'un segment d'intestin; d'une petite rate et d'un organe en forme de *plaque* que l'auteur croit être le foie. Les autres viscères manquaient, et, avec eux, dit Vottem, le système artériel tout

(1) Voyez *Description de deux fœtus réunis par la tête*, in-8°, Liége, 1828. Description anatomique très-détaillée, malheureusement sans figures.

entier (1); fait d'un très-haut intérêt, si l'on pouvait le croire suffisamment constaté par les observations de l'auteur. Enfin ce savant anatomiste affirme que non seulement le cordon ombilical manquait, mais qu'il n'existait même aucune trace de l'existence antérieure des vaisseaux ombilicaux (2).

Le monstre double qui a présenté à Vottem cette organisation, analogue sous plusieurs rapports à celle des paracéphaliens, est un enfant nouveau-né, mort une demi-heure après sa naissance, et dont la débile vie ne s'est même manifestée que par de faibles mouvemens respiratoires et par quelques gémissemens. Cette prompte mort, conséquence nécessaire de l'état imparfait de l'encéphale, n'a permis de recueillir aucune observation sur les rapports sympathiques des deux individus composans; en sorte que cette observation, très-importante anatomiquement, restera à jamais privée de l'intérêt physiologique et psychologique qu'a présenté l'histoire de l'épicome de Home, et qui a tant contribué à sa grande célébrité.

(1) *Loc. cit.*, p. 66.

(2) Vottem rapporte aussi un grand nombre d'autres faits moins importans, que je regrette de ne pouvoir citer ici, et pour lesquels il faudra recourir à la dissertation même de l'auteur. La description qu'il donne de son épicome, n'a pas moins de 96 pages. Elle est généralement rédigée avec lucidité, et plusieurs des inductions physiologiques que Vottem a tirées des faits observés par lui, attestent également son savoir et sa sagacité.

CHAPITRE IX.

DES MONSTRES DOUBLES POLYGNATHIENS.

Caractères des monstres doubles polygnathiens. — Division en trois genres. — Epignathes. — Hypognathes. — Augnathes. — Indication du genre Paragnathe. — Remarques générales.

La science doit à mon père l'histoire presque tout entière des monstres polygnathiens, comme à Everard Home celle des hétéraliens; mais le premier, plus heureux que le second, s'appuyait sur des faits observés par lui-même. Aussi, malgré l'extrême difficulté de leur étude, les polygnathiens forment-ils aujourd'hui l'une des familles les mieux connues aussi bien dans leur organisation que dans leurs caractères extérieurs.

Il est difficile de concevoir une conformation plus singulière que celle des polygnathiens. Si l'existence de pareils êtres n'avait été constatée par un observateur dont l'autorité est irrécusable; si moi-même je n'avais vu un polygnathien vivant; si je n'avais encore en ce moment sous les yeux sa tête osseuse (1) et celle d'un second individu; je pourrais révoquer en doute la réalité des conditions organiques que je vais décrire, et ne voir en elles qu'une de ces créations étranges par lesquelles les anciens tératologues se plaisaient à étonner la vue et l'esprit de leurs lecteurs. Qu'on se figure en effet attachée et comme suspendue à l'une des mâchoires d'un être d'ailleurs régulier, des mâchoires difformes, parfois même une masse très-irrégulière d'os et de cartilages amorphes, dans laquelle il est difficile, et quelquefois même impossible, sans le secours de l'analyse anatomique, de reconnaître l'ébauche d'une tête; qu'on se la représente couverte de tégumens, en partie cutanés, en partie muqueux; et l'on aura une idée de l'ensemble des modifications singulières qui caractérisent un monstre polygnathien.

(1) Et de plus le moule de sa tête tout entière. C'est d'après lui qu'a été dessinée la figure 3 de la planche XX de l'Atlas.

§ I. *Histoire spéciale et description des genres.*

La rareté des monstres polygnathiens, quoique très-grande encore, est loin d'égaler celle des monstres du groupe précédent. Déjà même trois genres sont connus parmi eux.

1° Une tête accessoire, très-imcomplète et très-mal conformée dans toutes ses parties, attachée au palais de la tête principale.	*Genre* I.	Epignathe.
2° Une tête accessoire, très-incomplète et rudimentaire dans la plupart de ses parties, attachée à la mâchoire inférieure de la tête principale.	II.	Hypognathe.
3° Une tête accessoire, presque réduite à une mâchoire inférieure attachée à celle de la tête principale. . .	III.	Augnathe.

De ces trois genres, l'un, celui des hypognathes, a été fondé par mon père, il y a plusieurs années (1). Les deux autres, beaucoup moins connus, sont ici établis pour la première fois (2).

Genre I. Epignathe, *Epignathus.*

Les conditions organiques très-singulières qui caractérisent ce genre, m'ont décidé à faire pour lui une exception à une règle que je me suis imposée, et que j'ai presque partout ailleurs observée scrupuleusement; celle de ne point établir systématiquement, et d'indiquer seulement en note, les genres que je ne connais point par mes propres observations, ou, du moins, par des relations assez précises et détaillées pour m'en tenir lieu. Il s'en faut de beaucoup que l'épignathie me soit aussi bien

(1) *Voyez* Geoffroy Saint-Hilaire, *Syst. dentaire des mammif. et des oiseaux*, Paris, in-8°, 1824, notes III et IV, p. 52 à 60, et *Considér. zoolog. et phys. relatives à un nouveau genre de monstr. nommé Hypognathe*, dans les *Mém. du mus. d'hist. nat.*, t. XIII, p. 93, avec pl., et aussi dans le *Journ. de méd. vétérinaire*, numéros de janvier 1826, p. 5, et de févr., p. 71; avec une autre pl. — Le mot *hypognathe*, formé de ὑπὸ, *sous, au dessous de*, et de γνάθος, *mâchoire*, rappelle adhérence de la tête accessoire à la mâchoire inférieure.

(2) J'ai formé le nom *épignathe*, à l'imitation d'*hypognathe*, du même radical γνάθος, et d'ἐπὶ, *sur*, *au dessus de*, la tête accessoire étant ici implantée sur la mâchoire supérieure ou au dessus d'elle. — Enfin *augnathe* est composé de αὖ, adverbe qui exprime le *redoublement*, la *répétition*, et de γνάθος : il indique donc un genre chez lequel il y a redoublement des mâchoires, ce qui est en effet le caractère des augnathes.

connue : un fait, dû à un auteur du dix-septième siècle, Hoffmann (1), et rapporté selon la manière vague et incorrecte de cette époque, est le seul (2) exemple que je puisse citer, et tout ce que l'on possède sur lui, se réduit presque à la certitude de son existence.

Voici les seuls détails intéressans qu'il soit possible d'extraire de la relation d'Hoffmann. En 1681, naquit dans un village d'Allemagne, un fœtus femelle, non encore à terme, et qui ne vécut que peu d'instans. Sur un corps assez bien conformé se trouvait portée une tête affectée, surtout du côté droit, de plusieurs vices graves de conformation. Le nez était déprimé, l'œil droit fermé, et la bouche était une énorme fente. De celle-ci sortait une masse osseuse et charnue, attachée au palais (3), et dans laquelle, si informe qu'elle fût, on reconnut facilement l'ébauche d'une seconde tête. On apercevait en effet à l'extérieur un cerveau imparfait, des cheveux, un nez imperforé, une ligne paraissant représenter la bouche, les vestiges assez manifestes d'un œil ou au moins d'une cavité orbitaire, et peut-être aussi quelques rudimens d'une oreille.

La dissection de cette singulière tête fut malheureusement faite à la hâte et d'une manière incomplète. Les parens de l'enfant refusèrent absolument de l'abandonner au scalpel des anatomistes, et le seul fait intéressant que ceux-ci aient pu constater, est l'existence d'une mâchoire inférieure très-imparfaite.

Genre II. Hypognathe, *Hypognathus* (Geoff. S.-H.).

Très-rare aussi, et connue seulement par deux observations (4), présentées l'une et l'autre par des veaux, l'hypognathie consiste dans

(1) *De fœtu monstroso,* dans les *Ephem. nat. cur.,* déc II, ann. 6, obs. 165, p. 333, avec pl., année 1687.

(2) M. Fr. Lauth, dans sa thèse déjà citée *Sur les diplogénèses*, in-4°, Paris, 1834, indique, d'après M. Breschet, deux cas où les *débris d'un petit fœtus* se trouvaient *attachés à la voûte du pharynx* chez des sujets d'ailleurs normaux, par des *cordons ombilicaux* dont les vaisseaux étaient fournis par les sphéno-palatins. Il pense que ces deux cas sont analogues au cas d'Hoffmann. La brièveté des indications données par M. Lauth me permet seulement de rapporter ici cette opinion sans me prononcer sur sa justesse.

(3) Le mode d'implantation, l'une des circonstances les plus intéressantes à connaître, est malheureusement l'une de celles que nous ignorons le plus complètement. Que conclure d'une indication aussi vague que celle-ci : *Per æmula vertebrarum corpuscula palato cohærente monstroso capitis rudimento?*

(4) Celles qui sont relatives aux sujets indiqués par mon père sous les noms d'*hypognathus rupealis* et d'*hypogn. capsula*. — Gurlt, *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Sœugeth.*,

l'existence, à l'extrémité de la mâchoire inférieure de la tête principale, d'une tête accessoire très-petite, non symétrique, très-rudimentaire dans la région crânienne, très-imparfaite aussi, mais beaucoup plus développée dans la région maxillaire, et portant même antérieurement dans cette région des dents bien rangées et presque normales dans leurs formes. Toute cette masse adhère à la tête principale par la portion correspondante à la symphyse de la mâchoire inférieure accessoire, dont les deux branches s'unissent par leurs extrémités avec les extrémités des deux branches de la mâchoire inférieure principale. Vues en ce lieu, les deux mâchoires sont égales en développement, et l'accessoire n'est même guère plus irrégulière que la principale, celle-ci étant toujours plus ou moins imparfaite à son extrémité. Mais à mesure qu'elle s'éloigne du point d'union, la tête accessoire se déforme et s'atrophie de plus en plus : ainsi, ses condyles ne sont déjà plus qu'indiqués, et après eux on ne trouve, comme représentant de tout le reste de la tête, qu'une tubérosité arrondie ou ovalaire, sorte de crâne contracté dont tous les élémens sont presque indéterminables.

Ces caractères, communs aux deux hypognathes, et vraiment génériques, ont d'ailleurs présenté chez l'un et chez l'autre des modifications spéciales dont quelques-unes doivent être ici indiquées.

Ainsi, chez l'un des deux sujets que mon père a décrits et que j'ai maintenant l'un et l'autre sous les yeux, la branche gauche de la mâchoire inférieure principale, disposée normalement jusqu'à son extrémité, y rencontre par son bord interne, non son analogue, mais l'extrémité de l'une des branches accessoires, portant comme elle quatre incisives, et s'articule avec celle-ci, de manière à représenter la disposition normale. La branche droite de la mâchoire principale, entièrement séparée de son analogue, s'articule de même avec la branche correspondante de la mâchoire accessoire, pourvue, comme elle, de quatre incisives; mais cette articulation se fait suivant une disposition irrégulière, les deux branches unies du côté droit étant placées verticalement l'une au dessus de l'autre. Au dessous de celles-ci, et par conséquent hors de la ligne médiane, est le reste de la mâchoire inférieure accessoire, dont les deux branches, contiguës et en grande partie soudées l'une à l'autre, se dirigent d'abord en bas et en arrière, puis se recourbent en avant et à gauche : chacune d'elles porte trois molaires dans sa première portion. Leurs condyles s'articulent par une sorte de ginglyme avec une masse

part. II, p. 220 et 221, a changé sans motifs le premier de ces noms en *heterocephalus oppositus*, et le second en *heterocephalus interpositus*.

osseuse circulaire, perforée au centre : celle-ci est elle-même intimement unie par engrenage, mais non soudée, avec une boîte osseuse irrégulièrement ovalaire, longue de trois pouces et large de deux, ouverte à ses deux extrémités, et dont l'intérieur rappelle à peine, par quelques détails de forme, l'intérieur de la boîte crânienne. La disposition des tégumens qui enveloppaient toutes ces parties, ne m'est point connue.

Chez l'autre hypognathe (1), les deux branches accessoires de la mâchoire inférieure, portant l'une et l'autre quatre incisives, s'articulent de même avec les branches de la mâchoire principale, mais sans s'interposer entre elles et seulement en s'adossant à celles-ci, encore réunies entre elles, mais non suivant une disposition complètement normale : car les quatre incisives droites et les quatre gauches sont écartées latéralement et séparées par un intervalle d'un pouce aussi bien dans la mâchoire principale que dans l'accessoire. Celle-ci, à partir du point d'union, se dirige en avant et en haut, puis se recourbe brusquement à gauche : les deux branches, ici séparées dans toute leur étendue, portent d'ailleurs chacune, comme dans le cas précédent, trois molaires dont les couronnes sont dirigées en haut et en dehors. La rangée droite et la gauche sont séparées par un palais aussi large que dans la tête principale, et présentant à l'extérieur sa surface tout entière. Cette surface, interposée entre les deux parties de la langue qui se trouve bifurquée presque dès la moitié de sa longueur, est recouverte d'une membrane muqueuse, continue avec celle de la bouche principale, comme la peau de la partie crânienne de la tumeur l'est avec les tégumens communs. C'est à gauche et en arrière de toutes ces parties que se trouve le crâne, composé de cartilages et de plusieurs pièces osseuses informes, articulées entre elles par engrenage. Dépourvu de cavité intérieure, le crâne est ici, comme on le voit, encore plus méconnaissable, du moins à le considérer en lui-même, que chez le premier hypognathe ; mais l'examen des parties extérieures ne peut laisser le moindre doute sur sa détermination. La tubérosité considérable que forme à gauche son relief sous-cutané, porte, outre plusieurs pinceaux de poils, deux petites conques auditives dont l'une a même à peu près conservé les formes normales.

J'ai eu occasion d'observer pendant quelques instans le veau hypognathe que je viens de décrire, alors que, vivant encore, il était exposé publiquement à Paris. Sa tête accessoire, suspendue à l'extrémité de sa

(1) C'est celui que j'ai fait représenter dans l'Atlas.

mâchoire inférieure, et le gênant au point de le contraindre à tenir toujours sa bouche béante, rendait pour lui la succion impossible. Malgré sa conformation d'ailleurs parfaitement normale, tous les soins de sa mère n'eussent donc pu lui sauver la vie. Mais on espéra pouvoir, en le conservant, exploiter avec profit la curiosité publique, et les soins les plus assidus lui furent prodigués. On le nourrit de lait, à l'aide d'un biberon, et il vécut ainsi sept mois. Je n'ai pu malheureusement faire aucune expérience sur sa tête accessoire, et le seul phénomène intéressant que ce monstre ait présenté à mon observation, c'est l'adresse avec laquelle il employait les molaires de sa mâchoire anomale pour se gratter sur les flancs, faisant ainsi ressource, pour des usages secondaires, de parties devenues impuissantes à remplir leurs fonctions ordinaires et essentielles (1).

Genre III. Augnathe, *Augnathus.*

Quelque incomplet que soit, chez les hypognathes, l'individu parasite, dont une tête à demi ébauchée est le seul vestige, nous ne sommes point encore parvenus au dernier degré d'atrophie que puisse nous présenter la famille des polygnathiens. Les augnathes, très-voisins du genre précédent, s'en distinguent précisément en ce que, chez eux, la mâchoire supérieure et le crâne, non seulement sont tombés dans des conditions encore plus rudimentaires, mais même ont entièrement disparu. Une mâchoire inférieure, disposée, mais avec quelques modifications, comme chez les hypognathes, reste le seul et unique vestige de l'individu accessoire.

C'est encore à mon père qu'est due la connaissance de ce genre. Un de ces singuliers monstres doubles, à peine plus complexes qu'un être véritablement unitaire, a été décrit par lui, et c'est presque encore le seul exemple connu (2).

(1) *Voyez*, dans l'ouvrage sur le *Système dentaire*, *loc. cit.*, les inductions que mon père a tirées de cette remarque contre l'abus de la philosophie des causes finales.

(2) Il l'a décrit sous le nom d'*hypognathus monocephalus*, *locis cit. Voyez* les figures dans le *Journ. de médec. vétérinaire.* — Gurlt, *loc. cit.*, p. 219, a remarqué que l'*hyp. monocephalus* diffère beaucoup des véritables hypognathes; mais, en le séparant de ceux-ci, il l'a réuni, sous le nom de *monocranus*, avec des sujets beaucoup plus différens encore de ce monstre que le sont les hypognathes. — Plusieurs des *monocranus* de Gurlt (*voy.* la pl. X de son Atlas) ont en effet la mâchoire inférieure surnuméraire placée tout-à-fait latéralement, et insérée côté à côté sur la surnuméraire : ils sont comparables, pour le mode d'union des deux têtes, à des opodymes dont l'une des faces serait

Chez le veau sujet de cette observation, les quatre branches sous-maxillaires ont à peu près la même direction, les accessoires étant placées entre les principales et un peu au dessous d'elles. La branche principale gauche est unie à la branche accessoire correspondante, de moitié plus courte qu'elle-même, mais portant aussi quatre incisives : leur mode d'union, comme chez l'un des hypognathes, simule la disposition normale. La branche principale droite est beaucoup plus courte que la gauche et très-imparfaite. La branche accessoire correspondante, plus imparfaite encore, manque même d'incisives; mais elle porte quatre molaires aussi bien que son analogue. Enfin l'une et l'autre aboutissent à une petite tubérosité arrondie, représentant à elle seule les deux condyles, et l'on ne trouve aucune de ces parties crâniennes qui existaient encore dans l'hypognathie.

Je ne connais point la conformation extérieure de ce veau monstrueux : mais il y a tout lieu de croire qu'elle devait être exempte, non pas sans doute d'anomalie, mais au moins de ces graves difformités qui rendent si remarquables et en même temps si hideux les monstres des genres précédens (1).

§ II. *Remarques générales sur les monstres doubles polygnathiens.*

Les rapports naturels qui lient la famille des polygnathiens avec les autres parasitaires, sont faciles à déduire de l'observation directe et de la comparaison des faits que je viens d'exposer. Ces monstres sont caractérisés par des anomalies essentiellement analogues à celles que nous avons étudiées dans la famille précédente. Chez les uns et les autres, la tête est implantée, par un point de sa périphérie, sur le point analogue de la périphérie de l'autre tête. Chez les uns et les autres elle est complètement développée dans la portion la plus voisine du lieu d'union; mais elle présente des imperfections de plus en plus manifestes, elle

restée très-rudimentaire. — N'ayant jamais observé par moi-même de tels monstres, je me borne à les indiquer ici comme devant vraisemblablement former par la suite un genre qui pourra être nommé *paragnathe*. Plusieurs exemples sont déjà connus par les observations, soit de Gurlt lui-même, *loc. cit.*, p. 219 et suiv.; chez l'agneau ; — soit de Meyer, dans le *Journal der Chirurgie* de Graefe et Walther, t. X, p. 65 ; aussi chez l'agneau ; — et de Bartels, *De Janis inversis ac duplicitate generatim*, Thèse inaug., in-4°, Berlin, 1830 ; chez le veau.

(1) Outre les cas déjà cités de monstruosités polygnathiques, on en trouve un autre succinctement indiqué par Vallisneri, dans la *Galleria di Minerva*, t. V, p. 269. Il a été présenté, comme presque tous les autres, par un veau.

montre une tendance de plus en plus prononcée à l'atrophie, à mesure qu'on l'observe plus loin de ce lieu, source unique de sa nutrition et de sa vie toute parasitique. Ces considérations sont applicables également aux hétéraliens et aux polygnathiens; groupes liés intimement par la nature de leurs anomalies, mais bien distincts par le degré dans lequel elles se présentent.

Nous sommes donc conduits par l'analogie à considérer un polygnathien, non comme un être chez lequel plusieurs parties se sont produites surnumérairement, mais comme un véritable monstre double, parfaitement comparable à tous les autres, comme un être réellement composé de deux. Or que sont ici les deux individus composans ? L'un, comme chez tous les parasitaires, est un individu autosite, dont la conformation, abstraction faite de la région d'union, est généralement normale. Point de difficultés pour ce premier individu. Mais que sera le second ? Que sera cet être imparfait, assemblage singulier et confus de parties amorphes, presque sans organes distincts, et absolument incapable de concourir activement en quoi que ce soit à sa propre vitalité ? C'est une question à laquelle, présentement, il ne me sera pas difficile de répondre. Cette masse amorphe, uniquement et essentiellement parasite, représente exactement un de ces monstres parasites dont j'ai exposé avec soin, à la fin du livre précédent, les caractères paradoxaux, et raconté l'étrange et douteuse vie : ébauches organiques dans lesquelles se trouve le dernier terme des innombrables modifications de la monstruosité unitaire.

Comparez le parasite vivant isolément dans l'ovaire de sa mère avec l'individu parasite d'un hypognathe, et vous trouverez en effet que la même description peut convenir à l'un et à l'autre. Tous deux forment des masses amorphes semblables : à leur surface des faisceaux de poils et des dents aussi développées que dans l'état normal; intérieurement, des os dont les formes sont ébauchées, et, si l'on excepte les maxillaires, presque tous indéterminables. Enfin, d'un côté comme de l'autre, point de cordon ombilical, et par suite point de placenta ; mais seulement des communications vasculaires directes avec un être d'une organisation élevée : seul mode en effet qui pût entretenir la vie chez des êtres aussi imparfaits, aussi impuissans à vivre par eux-mêmes. La seule différence est que, dans un cas, le parasite est resté implanté sur l'ovaire ou dans l'utérus de sa mère, et que, dans l'autre, il s'est greffé sur un autre sujet.

Si l'on se rappelle les considérations analogues que j'ai présentées sur les hétérotypiens, on arrivera donc facilement à reconnaître qu'un

hypognathe ou un augnathe est exactement, à un de nos monstres unitaires parasites (1), ce qu'un hétéropage est à un paracéphalien, un hétéradelphe à un acéphalien. Et il est à remarquer que de ces rapports se déduit une explication satisfaisante de ce fait, que tous ces individus accessoires, si simples, ne se sont jamais trouvés greffés sur d'autres points du corps que sur l'une ou l'autre des mâchoires. Sur quel autre point, en effet, pourrait se fixer un être comparable à nos monstres parasites, sans que ses conditions d'existence et d'union fussent contraires à la Loi générale de l'affinité de soi pour soi ?

Je me borne à signaler ici ces rapports, dont le développement et les conséquences trouveront ailleurs leur place. Il me suffit ici d'avoir prévenu, par ces remarques, les objections qu'on eût pu opposer aux idées, par lesquelles j'ai été conduit à considérer comme le représentant d'un être entier et distinct, une masse anatomiquement aussi peu importante que peut l'être une mâchoire inférieure avec quelques parties accessoires.

(1) Spécialement au genre que j'ai indiqué sous le nom de *zoomyle*. *Voyez* dans le tome II, la note 2 de la page 386, dans laquelle j'ai signalé aussi, comme des groupes à établir peut-être par la suite, les *ostéomyles* et les *odontomyles*.

CHAPITRE X.

DES MONSTRES DOUBLES POLYMÉLIENS.



Division en cinq genres. — Pygomèles. — Gastromèles. — Notomèles. — Céphalomèles. — Mélomèles. — Remarques générales.

Les deux familles précédentes nous ont montré des monstres doubles composés d'un sujet bien conformé et d'une tête accessoire, complète dans le genre épicome, très-incomplète et très-anomale chez les polygnathiens. Voici maintenant une famille que caractérise essentiellement l'insertion, sur un sujet bien conformé, non plus d'une tête, mais d'un ou de plusieurs membres accessoires, accompagnés quelquefois des rudimens de quelques autres parties, ou même coexistant avec un second anus.

Cette famille, ou, suivant le nom que j'ai adopté pour elle, les *monstres polyméliens* (1) se rattachent aux hétérotypiens par les hétéradelphes, dont leurs premiers genres sont voisins, de même que l'on vient de voir les polygnathiens et surtout les hétéraliens liés aussi par les hétérodymes avec cette famille des hétérotypiens, véritable point de départ de l'ordre tout entier des monstres doubles parasitaires.

La série des genres dont je vais commencer l'histoire, bien qu'inférieure dans son ensemble à la série des genres épicome, épignathe, hypognathe et augnathe, peut donc être considérée, à quelques égards, comme lui étant parallèle. L'une et l'autre résultent en effet d'une semblable suite de modifications de la masse parasite, qui, encore assez complexe dans les premiers genres, et rappelant même par son organisation les derniers hétérotypiens, décroît graduellement de plus en

(1) Ce nom, indiquant la pluralité des membres, est en rapport, tout à la fois, avec le mot *polydactyle* (*voyez*, tome I, p. 482); avec le nom de l'une des familles des monstres unitaires, les *ectroméliens* (tome II, p. 151); enfin avec celui de la famille précédente, les *polygnathiens*. Il est à peine utile de faire remarquer que toutes ces similitudes de dénominations rappellent des analogies réelles d'organisation.

plus, et finit par tomber dans des conditions voisines de l'atrophie complète.

§ I. *Histoire spéciale et description des genres.*

Les divers monstres polyméliens peuvent différer entre eux par la forme, par la disposition, par le degré de développement, par le nombre de leurs membres accessoires, enfin par le lieu où ceux-ci s'insèrent sur le sujet principal. C'est d'après les considérations de ce dernier ordre, les plus constantes comme les plus importantes de toutes, que sont établis et dénommés (1) les genres suivans :

1° Un ou deux membres accessoires dans la région hypogastrique, derrière ou entre les membres pelviens normaux.	*Genre* I. Pygomèle.
2° Un ou deux membres accessoires insérés sur l'abdomen, entre les membres thoraciques et les membres pelviens.	II. Gastromèle.
3° Un ou deux membres accessoires insérés sur le dos. .	III. Notomèle.
4° Un ou deux membres accessoires insérés sur la tête. .	IV. Céphalomèle.
5° Un ou deux membres accessoires insérés par leur base sur les membres principaux.	V. Mélomèle.

De ces cinq genres il n'en est aucun qui ne me soit connu par mon propre examen. Grâce à un concours favorable de circonstances, j'ai pu même les observer tous les cinq sur des individus vivans.

Genre I. Pygomèle, *Pygomeles.*

Caractérisée par l'existence d'un ou de deux membres pelviens accessoires, cette monstruosité, rare chez l'homme et les mammifères, mais commune chez les oiseaux (2), présente, chez ceux-ci surtout, des va-

(1) Tous sont formés de la terminaison *mèle*, de μέλος, *membre*, et de radicaux indiquant les lieux divers d'insertion, savoir : πυγὴ ou πὺξ, *région fessière, anus*; γαστὴρ, *ventre; νῶτος, dos;* enfin κεφαλὴ, *tête*. — Plusieurs dénominations avaient déjà été proposées pour des divisions de cette famille, par Gurlt, *Lehrb. der path. Anat. der Sæugeth.*, part. II, p. 273 et suiv. Mais leur extrême complication m'a déterminé à ne pas même adopter celles qui correspondent à des divisions bien tracées. Je me bornerai à dire que le genre *notomèle* correspond à l'*opisthomelophorus* de Gurlt, le genre *mélomèle* à ses *pleuromélophorus trichirus triscelus*. Quand au genre *emprosthomelophorus* de Gurlt, il réunit les pygomèles à un genre caractérisé par l'existence de membres accessoires sous le col ou le thorax; genre qui me paraît encore trop peu connu pour être établi. La figure que Gurlt donne sous le nom d'*emprosthomelophorus tetrachirus* n'est en effet que la copie d'une figure, sans authenticité, de Regnault, *Écarts de la nature*, pl. 38.

(2) Surtout chez la poule, où j'ai observé la pygomélie jusqu'à dix fois. Je l'ai vue aussi

riétés assez nombreuses dont la série va nous montrer, dans le développement des parties parasitiques, des imperfections toujours de plus en plus marquées.

Dans un premier degré de la monstruosité, les deux membres accessoires existent séparés dès leur origine, complets ou presque complets quant au nombre des doigts, quelquefois même égaux aux membres normaux, mais toujours imparfaits et mal conformés dans presque toutes leurs parties, notamment dans la portion qui correspond aux pieds. Les fémurs s'articulent avec un bassin imparfait, très-petit, souvent méconnaissable, sans ses connexions; mais, dans tous les cas, il s'unit, et presque toujours même se soude avec le bassin principal, chaque pièce osseuse allant joindre son analogue, comme dans les monstres précédemment décrits. Par exemple, chez un cochon (1) dont j'ai le squelette sous les yeux, le bassin principal a, comme celui d'un ischiopage, ses deux symphyses pubiennes très-écartées l'une de l'autre, et respectivement soudées avec les deux symphyses pubiennes du petit bassin interposé tout entier entre les moitiés du grand. Aussi les deux membres accessoires pendent-ils, très-rapprochés l'un de l'autre, et disposés d'une manière symétrique, entre les deux membres principaux. Au contraire, dans plusieurs oiseaux (2), j'ai trouvé les os pelviens

trois fois chez l'oie, deux chez le pigeon, une chez le canard. Plusieurs de ces oiseaux étaient adultes. — Les auteurs nous font d'ailleurs connaître beaucoup d'autres exemples. *Voyez :* Pour la poule : CONR. GRAFF, *De pullo gall. monstroso*, dans les *Acta nat. cur.*, t. IV, p. 426, pl VIII.—PISON et MARCGRAFF, *Hist. naturalis Brasiliæ*, p. 219.—BLANCAARD, *Jaarregist.*, cent. II. — ROLLIN, *Disput. inaug. quâ duor. monstr. anatome continetur*, in-4°, Goettingue, 1742. — HALLER, *De monstris*, dans les *Opera minora*, t. III, p. 53, pl. XI. — RÉAUMUR, *Mém. pour servir à l'histoire des insectes*, t. II, p. 43. — HUBER, *Observ. atque cogit. nonnullæ de monstris*, in-4°, Cassel, 1748. — SANDIFORT, *Museum anat.*, texte, p. 305, n° 32. — MECKEL, *De dupl. monstr. comment.*, p. 62. — THUNBERG, *Aves monstrosæ descriptæ*, dans les *Nova acta soc. scientiarum upsaliensis*, t. IX, p. 196; deux cas dont un chez un coq adulte.

Pour le pigeon : PORTAL, dans l'*Histoire de l'Acad. des Sc. pour* 1771, p. 38. — REGNAULT, *loc. cit.*, pl. XXIII.

Pour le canard : *Breslau. Sammlung*, ann. 1726, p. 714. — THUNBERG, *loc. cit.*

Pour l'oie : *ibid.*—BEKMAN, *Mark. hist.*, t. I, p. 871.—POLISIUS, *De anserculo quadrup.*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. II, ann. 4, obs. 41, p. 100, avec une mauvaise figure.

Voyez aussi les anciens tératologues et notamment ALDROVANDE, *Monstr. hist.*, p. 550 et 569, qui donne des exemples de pygomélie dans presque toutes les mêmes espèces et de plus chez le chardonneret.

(1) Tel était sans doute aussi l'état du bassin chez un cochon figuré par REGNAULT, *loc. cit.*, pl. 29. Mais dans ce dernier cas, il existait sous l'abdomen de l'animal une énorme tumeur dont la nature n'est pas connue.

(2) Cette disposition peut d'ailleurs se présenter aussi chez les mammifères. *Voyez* HALLER,

accessoires interposés entre la partie postérieure de l'un des os coxaux, d'une part, et de l'autre, la partie postérieure du sacrum et le coccyx rejetés latéralement; en sorte que les membres accessoires étaient placés, non entre les membres pelviens principaux, si rapprochés chez tous les oiseaux du centre de gravité du corps, mais derrière eux, et même à une assez grande distance (1).

De ces cas de pygomélie où les deux membres accessoires, insérés sur un bassin très-petit et imparfait, sont nécessairement très-voisins l'un de l'autre, on passe très-naturellement à ceux où les deux membres sont confondus en un seul, soit seulement dans leur portion fémorale, soit dans une grande partie ou même dans la totalité de leur longueur. Ces derniers conduisent à leur tour à ceux où il n'existe réellement qu'un seul membre accessoire, toujours plus ou moins mal conformé, et quelquefois presque rudimentaire. Dans tous ces cas, la disposition du bassin est presque toujours la même (2) que dans les précédens, avec cette différence toutefois que le bassin accessoire est ordinairement plus réduit encore dans ses dimensions.

Voici déjà trois variétés importantes de la pygomélie; mais là ne se termine point encore la série de ses modifications. J'ai dit que le bassin accessoire, ordinairement soudé avec le bassin principal, ne faisait quelquefois que s'articuler avec lui. Les cas où il en est ainsi, font le passage des précédens à ceux, au moins aussi nombreux, où le bassin accessoire n'a pas même de rapports directs avec le bassin principal, et est seulement implanté, soit entre les muscles, soit, comme il arrive très-fréquemment chez les oiseaux, dans la graisse du croupion. Le bassin accessoire est alors très-petit, et souvent même très-rudimentaire: aussi, lorsqu'il existe deux membres accessoires, sont-ils presque toujours réunis, au moins en partie.

loc. cit., p. 52, pl. IX; chez un jeune chien. — Ce cas très-curieux et un autre indiqué par Gurlt, *loc. cit.* p. 274, et figuré p. XIII, fig. 2, sont les seuls que je connaisse chez le chien.

(1) Ces différences donnent lieu de penser que le genre pygomèle, tel que je crois devoir le présenter dans l'état actuel de la science, sera subdivisé par la suite en deux genres, l'un conservant le nom de *pygomèle*, l'autre à établir sous le nom d'*ischiomèle*.

(2) Chez un canard commun, qui avait deux jambes accessoires portées sur un fémur commun, le bassin présentait une modification très-remarquable. Il s'articulait avec le bord postérieur de l'os coxal gauche par son bord homologue, et se dirigeait en sens inverse du bassin principal, exactement comme la mâchoire accessoire d'un hypognathe par rapport à la principale. Du reste, comme il arrive le plus souvent chez les oiseaux pygomèles, le coccyx et même, mais à un très-faible degré, la partie postérieure du sacrum, étaient rejetés latéralement.

Enfin, et les cas où il n'existe qu'un bassin rudimentaire et libre, nous conduisent à ce dernier degré de la pygomélie, il peut même arriver que les parties accessoires se composent seulement d'un membre plus ou moins imparfait, implanté directement par l'extrémité supérieure de son fémur dans la graisse du pourtour de l'anus, le bassin étant complètement avorté. Cette disposition n'est même pas rare chez les oiseaux : j'en ai observé moi-même un assez grand nombre d'exemples chez la poule, l'oie et le canard.

Quelle que soit, au reste, la conformation des extrémités accessoires, et dans ces derniers cas eux-mêmes où elles sont réduites à un état si imparfait, leur présence coïncide presque toujours avec celle de quelques autres parties surnuméraires. Chez les mammifères, il n'est pas très-rare de voir à leur base quelques parties sexuelles, il est vrai, très-imparfaites, et même des mamelles, dans les espèces où il en existe normalement d'inguinales. On trouve aussi quelquefois deux anus (1). Chez les oiseaux, la base du membre accessoire est en général entourée de petites plumes semblables à celles qui revêtent normalement le haut des jambes normales, et il existe, dans presque tous les cas, deux anus, placés l'un à droite, l'autre à gauche des parties accessoires. Ces deux anus, lorsqu'ils sont tous deux bien ouverts, donnent également issue aux matières fécales, soit que le canal intestinal se bifurque à sa terminaison, ce qui n'a lieu que très-rarement (2), soit que les deux anus s'ouvrent l'un et l'autre dans un cloaque unique, mais très-ample (3).

(1) *Voyez* le *Commercium litterarium* de Norimberg, t. I, *Specim.* XII, p. 89, n° 2; observation faite sur un veau vivant.

(2) PORTAL, *loc. cit.*, indique cette disposition chez un pigeon. — HALLER, *loc. cit.*, p. 51, a trouvé aussi deux rectums, il est vrai très-anomaux, chez un chien pygomèle.

(3) J'ai indiqué plus haut un grand nombre d'exemples de pygomélie chez les oiseaux, et quelques autres chez les mammifères. *Voyez* pour l'homme : PLANCUS, *De monstris*, p. 50; membre accessoire dirigé en haut. — LIESCHING, *Tripes heitersbacensis;* in-4°, Tubingue, 1755, avec pl. — DANNENBERGER, *Tripes heiterbac.*, in-4°, Tub., 1755. — Le sujet de ces deux dissertations avait derrière le sacrum une tumeur assez volumineuse, de laquelle descendait un pied assez bien conformé. — *Journal encyclopédique*, janv. 1757. — WAGNER, dans la *Frænb. Samml.*, t. II, p. 343. Il existait deux anus, et l'extrémité accessoire avait une ressemblance marquée avec un membre thoracique. — SIMMONS, dans les *Médical. facts and observ.*, t. VIII, p. 1; deux membres accessoires, attachés à une tumeur remarquable par la présence d'un anus et par son insertion au bas de l'épine dorsale. — JUL. BEHN, *De monopodibus*, in-4°, Berlin, 1827, p. 9, pl. II. Ce cas est sans nul doute le plus curieux de tous : car il y avait à la fois symélie et pygomélie. L'abdomen ne se terminait inférieurement que par deux membres ; mais l'un était complètement double et retourné comme chez les symèles, l'autre très-imcomplet et même

Genre II. Gastromèle, *Gastromeles.*

Voisins, mais bien distincts du genre précédent, les gastromèles sont caractérisés par l'existence d'un ou de deux membres accessoires insérés, non pas après les membres pelviens normaux, ou dans l'intervalle qui les sépare l'un de l'autre, mais entre eux et les membres thoraciques. Cette disposition est aussi rare que la précédente est commune. Une brebis adulte, vivante, et que je n'ai pu ainsi examiner qu'incomplètement, est le seul sujet que j'aie observé. Elle portait, sous la partie antérieure et médiane de l'abdomen, un membre manifestemeut double divisé même à son extrémité extérieure en deux pieds distincts, assez long et pendant presque jusqu'à terre, mais mal conformé et sans mouvemens propres. Son extrémité supérieure n'était articulée avec aucune partie du squelette de l'individu principal, ainsi que je m'en suis assuré par le toucher.

Aldrovande (1) a figuré un jeune chevreuil, sous le ventre duquel pendaient deux membres plus petits que les membres abdominaux normaux, placés en arrière et à peu de distance d'eux. Cette disposition ne diffère de la précédente que par la séparation des deux membres sur toute leur longueur.

Je me borne à indiquer ici ce genre aussi peu connu que curieux, et à le signaler à l'attention des anatomistes qui viendraient à rencontrer de nouveaux cas (2).

Genre III. Notomèle, *Notomeles.*

La notomélie, ou l'existence d'un ou de deux membres accessoires insérés sur le dos, est encore une monstruosité inconnue chez l'homme,

terminé par un seul doigt. C'est ce dernier que Behn a considéré comme accessoire; mais je doute de la justesse de cette détermination. — Quant à l'enfant tripède de quatorze ans, indiqué par M. Duméril, dans le *Bulletin des sciences par la soc. philomatique*, n° 49, le peu de notions que l'on possède sur cet être anomal, ne permet de le mentionner ici qu'avec beaucoup de doute.

(1) *Loc. cit.*, p. 548. — Le cheval à cinq pieds représenté par le même auteur, p. 537, serait aussi un vrai gastromèle, à en juger par la figure; mais ce cas manque entièrement d'authenticité.

(2) Daubenton, dans l'*Hist. nat.* de Buffon, t. XIV, p. 395, n° 1400, indique en cinq lignes un chat chez lequel un second train sortait du ventre. Peut-être s'agit-il ici d'un cas mal décrit de gastromélie. — Je ne puis qu'émettre ici les mêmes doutes sur un poulet très-imparfaitement figuré par Regnault, *loc. cit.*, pl. V.

et très-rare chez les animaux. Elle n'est même bien constatée jusqu'à présent que dans une seule espèce (1), la vache, chez laquelle j'en connais deux exemples par moi-même, et plusieurs autres par les observations de divers auteurs.

On montrait, en 1745, au public parisien, une vache adulte, annoncée comme ayant cinq jambes et une figure humaine au haut de l'une d'elles. Cette prétendue figure humaine n'était autre chose qu'une tumeur informe reposant sur le dos et l'épaule du côté droit, et formant la base d'un membre accessoire, un peu plus court qu'un membre normal, et, comme à l'ordinaire, imparfaitement conformé. La dissection, faite par Sue (2), prouva en effet que le métacarpe et les doigts offraient seuls une conformation à peu près normale. Les os de l'avant-bras, le cubitus surtout, étaient très-difformes, et l'humérus, sans ses connexions, était presque méconnaissable. Ce membre accessoire pendait un peu en avant de l'épaule, et on pouvait le faire mouvoir à volonté, son extrémité supérieure n'étant articulée avec aucun os, mais seulement attachée par des ligamens aux vertèbres antérieures du dos et aux dernières cervicales.

Dans les deux cas que j'ai moi-même observés, la disposition générale des membres accessoires était la même que chez le notomèle de Sue. Leur conformation offrait aussi diverses anomalies, et il existait de même à la base du membre un renflement considérable et arrondi. Mais, dans l'un d'eux, on trouva, de plus que chez le notomèle de Sue, une omoplate imparfaite et un os plus imparfait encore, articulé avec celle-ci, et dans lequel j'ai reconnu avec certitude un second fémur. Chez ce sujet, c'était donc, à proprement parler, deux membres, il est vrai très-inégaux, qui se trouvaient implantés sur la partie antérieure du dos (3).

(1) Les auteurs des traités anciens de tératologie, et Haller lui-même, citent, il est vrai, un grand nombre de cas qu'on pourrait croire au premier aspect très-analogues à ceux que je vais décrire sous le nom de notomèles. Mais lorsqu'on les examine avec soin, on voit que ce sont des cas mal décrits de monstruosités d'un tout autre ordre, et spécialement du genre déradelphe. — Cette remarque doit être étendue au genre mélomèle, qui, dans la réalité, est fort rare, et que l'on pourrait croire commun à en juger par les citations des auteurs.

(2) Daubenton, *loc. cit.*, t. IV, p. 534, donne dans leur entier les observations de Sue. — C'est cette même vache que l'on trouve figurée dans les ouvrages déjà cités de Regnault, pl. XXXIX, et de Gurlt, pl. XIII, fig. 5.

(3) *Voyez* encore sur des vaches, taureaux ou veaux notomèles : Aldrovande, *loc. cit.*, p. 540. — Blancaard, *loc. cit.* — Buchner, *Miscellan. phys. med. math.*, in-4°, Erfurt, 1730. — *Voyez* aussi la *Breslau. Sammlung*, où plusieurs cas sont mentionnés, de 1720 à 1724. — Un cas analogue est aussi indiqué par Eljen, *De naturâ animal.*, liv. XI, chap 40.

Genre IV. Céphalomèle, *Cephalomeles*.

Voici un genre sur lequel son excessive rareté, et plus encore la singularité de ses conditions d'existence ont spécialement appelé, depuis que je l'ai fait connaître par mes premières publications tératologiques (1), l'intérêt d'un grand nombre de physiologistes, et le doute de plusieurs autres.

Le cas de céphalomélie, alors sans aucun analogue dans la science, que j'ai observé il y a quelques années, m'a été présenté par un canard mâle de l'espèce commune, que j'ai vu d'abord vers l'âge de deux mois, et que j'ai suivi ensuite dans tous ses développemens.

Le membre accessoire, unique chez ce sujet, était implanté sur la ligne médiane, dans les tégumens de la partie supérieure de l'occiput. Sa base était en contact avec le crâne, non ossifié en ce lieu, mais seulement dans un très-petit espace; vice de conformation que l'on observe au reste très-communément chez tous les oiseaux, et surtout chez les poules à tête huppée.

Quant à sa disposition générale, ce membre accessoire était exactement comparable à celui des vaches notomèles. Beaucoup plus petit que les membres normaux (2), mal conformé dans toutes ses parties, incapable de se soutenir sur lui-même, il pendait sur le côté droit de la tête; et, comme dans les précédens, l'on pouvait à volonté le rejeter en avant, en arrière, ou à droite.

Mais une circonstance à laquelle les faits exposés jusqu'ici ne nous ont nullement préparés, c'est que le membre accessoire inséré sur la tête était analogue, par sa conformation, aux membres, non de la paire la plus voisine, mais bien de la paire placée à l'autre extrémité du corps. Ce n'était pas une aile, mais une patte, très-petite, mal faite, il est vrai, mais parfaitement reconnaissable. Le tarse, au dessus duquel la jambe n'était représentée que par des parties rudimentaires à demi cachées dans les plumes, était écussonné comme dans un membre ordinaire. Les doigts étaient au nombre de trois; mais les deux latéraux n'avaient pas même d'os à l'intérieur, et l'un d'eux, extrêmement court et rudimentaire, semblait un simple appendice du doigt

(1) *Propositions sur la monstr. chez l'homme et les animaux*, thèse inaug., Paris, août 1829, p. 31.

(2) Ceux-ci ont, mesurés depuis le point de la jambe où commencent les écailles, un peu plus de quatre pouces de long : le membre accessoire, mesuré de même, dépasse à peine un pouce et demi.

médian. Aucun des trois n'avait d'ongle ; mais la membrane interdigitale était bien développée entre les deux doigts principaux, et l'on voyait même des traces manifestes de palmature dans l'étroit intervalle qui séparait le doigt médian du plus petit des doigts latéraux. Toute la patte accessoire était, pendant la vie, aussi bien que les deux pattes principales, d'une belle couleur orangée; et sa base, comme dans l'état normal, était au centre d'une touffe de plumes molles, blanches et un peu frisées, très-différentes des plumes occipitales ordinaires, toutes un peu rudes, couchées, et d'un beau vert métallique.

Ce canard, aujourd'hui conservé dans les galeries zoologiques du Muséum d'histoire naturelle, avait vécu plusieurs années dans cet établissement. La patte accessoire était, dans le jeune âge, beaucoup plus grande à proportion, et peut-être mieux conformée qu'on ne la voit aujourd'hui dans la préparation.

Cette dernière circonstance était très-propre à justifier les doutes qui se sont élevés dans quelques esprits sur cette rare et singulière monstruosité, lorsque je l'indiquai pour la première fois. On pensa alors, et j'avais conçu moi-même ce soupçon, que la patte accessoire avait pu être entée sur l'occiput, comme on implante quelquefois des ergots sur les côtés de la tête d'un coq. Mais les premiers possesseurs du canard céphalomèle ont bien voulu me transmettre des renseignemens qui remontent jusqu'au moment de son écloision, et qui, aussi certains que complets, me permettent de garantir, de la manière la plus positive, l'authenticité de l'anomalie.

Au surplus, s'il pouvait encore rester dans quelques esprits des doutes sur l'existence de la céphalomélie, ils disparaîtront devant la confirmation imprévue que Tiedemann est venu donner, en 1831 (1), à mes propres observations, par la publication d'un second cas de céphalomélie. Présenté aussi par un jeune canard, cet autre exemple est tellement semblable au précédent, qu'on serait tenté, au premier abord, de les considérer comme un seul et même fait, deux fois décrit par des auteurs différens. La patte accessoire insérée à l'occiput était de même pendante latéralement. Sa longueur était de deux pouces et demi environ. Sa conformation générale s'écartait, à beaucoup d'égards, du type normal. On ne distinguait que deux doigts, tous deux mal faits et très-rapprochés l'un de l'autre.

Ce canard céphalomèle, d'après le célèbre physiologiste auquel j'en

(1) Dans son mémoire intitulé : *Beschr. einiger seltenen Thier-Monstra.* Voyez le *Zeitschrift für Physiologie*, t. IV, p. 121, avec figure.

emprunte la description, avait vécu, et était même parvenu jusqu'à l'âge adulte. Cette observation reproduit donc avec une similitude frappante toutes les circonstances observées par moi-même, deux ans auparavant, chez un autre sujet.

Genre V. Mélomèle, *Melomeles.*

Caractérisée par l'insertion d'un ou de plusieurs membres accessoires sur un ou plusieurs des membres normaux, ou, en d'autres termes, par le redoublement ou la multiplication des membres, la mélomélie peut se présenter à l'observation sous deux formes principales. En premier lieu, une omoplate ou un os coxal peuvent porter deux membres séparés l'un de l'autre dans toute leur longueur; mais cette disposition ne m'est encore connue par aucun fait authentique, et elle doit être en effet rendue pour le moins très-rare par la tendance à l'union qui existe si marquée entre toutes les parties similaires (1). En second lieu, et tels sont tous les cas de mélomélie que je citerai comme bien établis, il peut arriver que, sur une omoplate ou un os coxal, s'insère une extrémité, d'abord unique en apparence, mais subdivisée ensuite, ordinairement à partir de l'une des articulations principales, en deux portions distinctes. Au surplus, si on les observait également, ces deux formes, directement inverses de celles que j'ai désignées, parmi les monstruosités ectroméliques, sous les noms d'hémimélie et d'ectromélie, se ramèneraient très-facilement l'une à l'autre. Il n'est pas besoin d'avoir parcouru, comme je viens de le faire, toute la série des monstres doubles, pour reconnaître que la seconde ne serait que la première, modifiée par la soudure plus ou moins intime d'une portion des deux membres (2). Le plus souvent même, les deux humérus ou les deux fémurs sont distincts encore, en tout ou en partie, sous les tégumens communs, la réunion n'ayant lieu que par la peau et les parties molles.

A en juger par les faits rapportés dans les anciens traités de tératologie, la mélomélie présenterait diverses variétés, quant au nombre des membres qu'elle affecte à la fois. Ainsi, la duplication d'un seul membre, soit thoracique, soit abdominal; celle de deux membres, soit de la même paire, soit du même côté; celle de trois, ou même de tous

(1) *Voyez* sur cette tendance, la seconde partie de cet ouvrage, t. I, p. 17 et p. 381.

(2) Parmi les diverses monstruosités doubles, l'hétéradelphe nous a surtout présenté pour les membres thoraciques, des cas dont la ressemblance avec ceux-ci est frappante. *Voyez* plus haut, p. 155.

ensemble, s'observeraient également et presque avec la même fréquence. Mais lorsqu'on soumet à un examen critique les faits rapportés par les auteurs, on trouve que la plupart manquent entièrement d'authenticité, que plusieurs reposent même très-certainement sur de fausses déterminations (1) ou sur des erreurs matérielles, et qu'il s'en faut de beaucoup que tous les genres de pygomélie indiqués ou figurés par les auteurs, se soient réellement présentés à l'observation.

C'est ce qui a lieu, par exemple, pour la pygomélie triple ou quadruple. Tous les cas, au moins tous ceux qui me sont connus, sont, ou indiqués seulement par d'anciens auteurs dont le témoignage est sans valeur, ou faussement déterminés, ou enfin établis sur des pièces fabriquées.

Il en est un toutefois qui se place hors de ligne par l'autorité du nom de l'anatomiste qui l'a publié. L'illustre Rudolphi (2) a décrit un chat à huit pattes et à un seul corps, qu'il dit avoir observé au Muséum d'histoire naturelle de Paris, et qui serait assurément l'un des objets tératologiques les plus précieux de ce riche établissement. Publié il y a environ un quart de siècle par un des anatomistes les plus distingués de l'Allemagne, reproduit depuis lors par plusieurs savans tératologues, sans que personne l'ait jamais démenti, sans qu'on ait vu même le moindre doute élevé sur son exactitude, ce fait se présentait entouré de témoignages d'une telle autorité, il offrait si bien tous les caractères apparens de l'authenticité, qu'il semblait désormais et pour toujours acquis à la science. J'en jugeai cependant tout autrement, tant l'observation de Rudolphi, si bien attestée qu'elle fût, me semblait difficilement conciliable (3) avec la véritable théorie de la monstruosité double. Elle vraie, la théorie me semblait sinon démontrée fausse, au moins replacée au rang des simples hypothèses. Elle fausse au contraire, et surtout reconnue fausse sur les seules inductions de la théorie, celle-ci devait

(1) Une partie d'entre eux ne sont autre chose que des cas de déradelphie ou d'hétéradelphie mal décrits ou mal cités. — Quant à l'*equus octo pedibus* d'ALDROVANDE, *loc. cit.*, p. 538, il n'avait que quatre pieds : seulement chacun d'eux se terminait par deux doigts. C'est un simple cas de polydactylie.

(2) *Reisebemerkungen*, p. 180, n° 29. Voyez aussi, d'après Rudolphi, plusieurs auteurs, tels que : WIESE, *De monstris animalium*, thèse, in-4°, Berlin, 1812, et GURLT, *loc. cit.*, p. 275. — Pour les autres cas, voyez les anciens traités de tératologie, et quelques autres ouvrages cités par HALLER, *loc. cit.*, p. 54. — Les faits que l'on y trouve indiqués sont tellement douteux que presque tous les auteurs se sont accordés à ne pas même en tenir compte : GURLT, par exemple, *loc. cit.*, p. 275, indique le cas de Rudolphi comme le seul connu.

(3) *Voyez* plus bas, p. 205.

recevoir une confirmation d'autant plus frappante qu'elle était plus imprévue. Or, comme je l'espérais, cette confirmation ne lui a pas manqué. Parvenu à me procurer le sujet de la célèbre observation de Rudolphi, je reconnus aussitôt qu'il portait en effet huit pattes, savoir, deux à chaque épaule, et deux à chaque côté du bassin; mais seulement, parce que quatre membres accessoires avaient été adroitement cousus à la racine des quatre normaux. Ainsi ce cas, signalé par Rudolphi comme un fait aussi intéressant que rare, et déjà cité d'après lui par plusieurs auteurs, ne devra plus trouver place dans les annales de la science, ou du moins n'y sera qu'un exemple de plus des fraudes scientifiques par lesquelles se laissent abuser quelquefois les auteurs les plus instruits.

L'existence de deux membres accessoires est une anomalie beaucoup mieux établie, mais extrêmement rare. Parmi les cas que je trouve cités par les auteurs, il n'en est même qu'un seul dont l'authenticité me semble complète. Je veux parler d'un canard décrit par Meckel (1), et chez lequel deux pattes surnuméraires se trouvaient soudées dans une grande partie de leur longueur, non pas aux deux pattes normales, mais bien à une seule d'entre elles, ainsi devenue triple; disposition entièrement analogue à celle que m'ont présentée les membres thoraciques chez deux hétéradelphes (2).

Dans un autre cas, que j'ai moi-même observé chez un mouton adulte, c'est encore cette même disposition que j'ai observée. Sur l'épaule droite, plus volumineuse qu'à l'ordinaire, et très-difforme, sont insérées à la fois trois membres, tous mal conformés, et tellement que l'animal ne peut, dans la marche, s'appuyer sur aucun d'entre eux. Sur ces trois membres, l'un, représentant le membre antérieur droit du sujet principal, est de grandeur ordinaire, mais dirigé en arrière : les longs sabots qui le terminent viennent, dans la marche, rentrer entre les deux extrémités de la paire postérieure. Les deux membres accessoires, confondus sous les mêmes tégumens presque jusqu'au tarse, sont dirigés en bas et en arrière : beaucoup plus courts que le membre principal, ils s'insèrent sur l'épaule immédiatement au devant de lui, et il s'est même établi entre les trois humérus une ankylose, d'où résultent la direction en arrière et l'immobilité presque complète du membre principal.

(1) *Loc. cit.*, p. 44. D'autres cas, tous plus ou moins douteux, sont rapportés dans presque tous les anciens traités de tératologie.

(2) *Voyez* plus haut, dans le chap. VII, p. 155.

Quant à la duplication d'un seul membre, non seulement cette anomalie est depuis long-temps constatée par plusieurs faits authentiques, mais je l'ai moi-même observée chez un mouton adulte. Cet animal a deux membres postérieurs gauches, presque complets, mais réunis sous des tégumens communs, et n'en formant en apparence qu'un seul jusqu'au calcanéum. On sent très-bien à l'intérieur de la portion commune du membre les os des deux jambes, séparés dans toute leur longueur, et seulement articulés entre eux par l'extrémité supérieure de leurs calcanéums. A partir du point où il se sépare du membre principal, l'accessoire, à demi ankylosé avec lui, s'en écarte sous un angle presque droit, et se dirige en arrière et en dehors. Comme dans tous les cas de monstruosités polyméliques, il est mal conformé dans presque toutes ses parties, et un peu plus petit que les membres normaux, à l'exception toutefois des sabots qui, ne portant point à terre, et ne s'usant point par le frottement au fur et à mesure de leur accroissement, ont acquis des dimensions considérables.

Observée aussi avec des conditions très-analogues dans une autre espèce de ruminans, le bœuf (1), la mélomélie paraît s'être montrée surtout dans une espèce qui nous avait présenté à peine jusqu'à présent quelques légères anomalies, chez la grenouille (2). Cette monstruosité n'est pas non plus sans exemple chez l'homme, au moins pour les membres abdominaux (3). Malheureusement le petit nombre d'observations que l'on possède, sont plus ou moins imparfaites, et l'on ne peut en tirer aucune conséquence générale, si ce n'est que la séparation de la jambe accessoire a généralement lieu dès le coude ou le genou, ou même plus haut (4).

(1) *Voyez* Gurlt, *loc. cit.*, p. 197, et pl. XIII ; sous le nom de *Pleuromelophorus triscelus.*

(2) On en connait trois exemples. *Voyez* Superville, *Some reflections on generation and on monsters,* dans les *Philos. transact.*, t. XLI, part. I, p. 302 : une patte accessoire insérée sur l'épaule droite. — Guettard, *Mém. sur différentes parties des sciences et arts*, t. V, premier mémoire, p. 25, avec pl. ; une patte postérieure surnuméraire insérée en dedans et un peu en avant de la patte droite principale. — Otto, *Seltene Beobachtungen,* Breslaw, 1816, premier cahier, p. 24 ; une cinquième patte postérieure, insérée à droite, à côté de la patte normale, aussi longue qu'elle, et, suivant Otto, bien conformée.

(3) *Voyez*, outre les anciens répertoires tératologiques : Harté, *Observ. sur un enfant à trois jambes*, dans le *Recueil périodique d'observ. de médecine*, t. II (avril 1755), p. 227, avec planche : une troisième jambe accessoire insérée dans la région iliaque droite. — *Frænk. Anmerk.*, t. III, p. 164. — C'est aussi le lieu de rappeler ici l'enfant à deux membres abdominaux surnuméraires, à l'occasion duquel mon père a proposé le genre iléadelphe. *Voyez* plus haut, p. 105, *note.*

(4) Outre tous les cas précédemment cités, on en trouve, dans les anciens ouvrages sur-

§ II. *Remarques générales sur les monstres doubles polyméliens.*

A quelque genre qu'ils se rapportent par la disposition spéciale et le lieu particulier d'insertion de leurs membres accessoires, tous les monstres doubles polyméliens présentent entre eux une très-grande analogie, soit dans la conformation externe et interne des parties parasites, soit dans l'influence physiologique exercée par elles sur l'individu autosite qui les porte.

Considérés dans leur ensemble, les membres parasites, beaucoup

tout, un grand nombre que l'insuffisance de leur description ne permet pas de rapporter à leur genre. Parmi eux, il en est un qui mérite d'être cité, si imparfaitement décrit qu'il puisse être, en raison de l'espèce qui l'a présenté. Voyez *Mém. de l'Acad. de Stockholm*, ann. 1762, p. 168; chez l'aigle.

La science possède aussi quelques cas de multiplication, soit des pattes, soit même des ailes chez les insectes; mais ces cas n'ont que des analogies très-éloignées avec les précédens, et ne peuvent être considérés comme se rapportant naturellement aux genres établis sur les divers modes de multiplication des membres chez les animaux vertébrés. *Voyez*, pour les ailes : Paullin, *De muscâ monstrosâ viridi*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. III, ann. 3, obs. 186, p. 316. « *Duæ* (*alæ*) *erant in loco ordinario, tertia suprà podicem : magnitudine æquabat maximam avellanam.* » L'auteur ajoute seulement à ces détails très-insuffisans que l'insecte à trois ailes fut conservé quelque temps vivant. Cette observation est, comme on le voit, loin d'être complètement authentique.

Pour les pattes : Germar, dans le *Magazin für Entomologie*, t. II, p. 335, avec pl.; duplication de la patte antérieure droite chez un *Elater variabilis.* — Tiedemann, *Beschreib. einiger selt. Thier-Missgeburten*, dans le *Deutsches Archiv für die Physiol.*, t. V, p. 125, avec figures. Hanneton commun chez lequel deux pattes accessoires s'inséraient à la racine de la troisième patte postérieure du côté droit. Il s'était ainsi formé une patte triple : disposition très-remarquable, analogue à celle qui a été observée par Meckel chez un canard mélomèle, et par moi-même chez un mouton mélomèle (*voyez* plus haut, pag. 198) et chez deux chiens hétéradelphes (*voyez* pag. 155). — Alex. Lefebvre, *Insertion de deux pattes surnuméraires* chez un *Scarite Pyracmon*, dans le *Magazin de zoologie*, publié par M. Guérin, première année, n° 40. Même disposition que dans le cas de Tiedemann, mais au trochanter de la patte antérieure gauche. — Doumerc, *Notice sur quelques monstruos. entomologiques*, dans les *Ann. de la soc. entomologique*, t. III, p. 173. Encore un exemple d'une disposition analogue chez un hanneton commun. Elle avait lieu ici pour la patte antérieure droite. — Bassi, *Notice sur une monst.; ibid.*, p. 373. Cas entièrement analogue au précédent, chez un *Rhizotrogus Castaneus.* L'auteur indique aussi un *Telephorus fuscus* à patte gauche intermédiaire double. — Spinola, Indication d'une *Rutela pulchella* à huit pattes, *ibid.*, t. IV, dans le *Bulletin*, p. XL. — Stannius, *Ueber einige Missbildungen bei den Insecten,* dans *Archiv für Anat., Physiol. und wiss. Medizin,* ann. 1835, p. 306. C'est encore un exemple de la disposition décrite par Tiedemann, et par MM. Lefebvre, Bassi et Doumerc. Stannius l'a observé chez une *Agra catenulata*, pour le trochanter postérieur du côté gauche.

plus souvent analogues à des membres abdominaux qu'à des thoraciques, sont plus petits que dans l'état normal. Leur conformation est vicieuse dans presque toutes leurs parties ; et, presque toujours, leurs diverses articulations sont ankylosées ou demi-ankylosées entre elles. Lorsqu'on examine l'organisation intérieure, on trouve les os fort mal conformés, quelquefois imparfaitement ossifiés, ou même seulement cartilagineux.

L'intervalle qui les sépare de la peau, est rempli, non par des muscles, mais par du tissu cellulaire et de la graisse (1). Quant aux autres parties accessoires qui existent ordinairement à la base des membres parasites, elles varient suivant que ces membres sont abdominaux ou thoraciques, et aussi, suivant qu'on les observe chez des mammifères ou des oiseaux; et il n'y a ici à noter sur elles aucune généralité, si ce n'est que leur fusion avec les organes du sujet principal, lorsqu'elle a lieu, se fait par la rencontre et la soudure des parties homologues.

Tous les caractères généraux de la conformation, soit externe, soit interne, des membres accessoires chez les polyméliens, sont trop complètement analogues à ceux que nous ont offerts les membres accessoires des hétéradelphes, pour qu'on ne prévoie pas aussitôt, entre les monstres de ces deux groupes, une similitude physiologique très-marquée. Cette similitude, conséquence nécessaire de la similitude de leur organisation, est en effet constatée par l'observation. Chez tous les polyméliens que j'ai observés, les membres accessoires étaient inertes, privés de tout mouvement propre, et leur sensibilité était plus ou moins obtuse. Leur accroissement, quelquefois très-faible (2), avait le plus souvent suivi celui des parties normales, mais sans lui être exactement proportionnel.

Je les ai toujours vus complètement inutiles aux êtres qui les portaient. C'est par une pure fantaisie de leur imagination que tant d'auteurs nous ont transmis l'histoire ou la figure de poules ou de pigeons solidement établis sur leurs trois ou leurs quatre pattes, et marchant à la manière des quadrupèdes. Au surplus, si ces parties accessoires sont

(1) L'absence des muscles, et leur remplacement par du tisu adipeux, ont été signalés depuis long-temps par Ruysch chez des moutons polyméliens. *Voyez* ses *Adversaria anatom.*, déc. I, § VIII, n° 15. Le genre tératologique auquel se rapportent ces moutons, ne peut être déterminé d'après les renseignemens très-incomplets que donne Ruysch.

(2) Chez une oie pygomèle, où il en était ainsi, j'ai même vu tomber une patte accessoire insérée dans la graisse du croupion. Il y avait alors quelques semaines que l'oiseau couvait, et l'on supposa qu'il avait pu, pendant ce laps de temps, exercer sur le membre accessoire une compression prolongée ou une traction violente.

sans utilité pour le sujet qui les présente, elles sont aussi presque toujours sans grand inconvénient pour lui, l'homme excepté, chez lequel leur présence constitue une difformité grave, mais heureusement très-rare. Chez les animaux, suivant la position qu'elles occupent, elles ne sont nullement nuisibles, ou bien, sauf un très-petit nombre de cas, elles causent seulement un peu de gêne dans certaines attitudes ou certains mouvemens. On ne voit d'ailleurs presque jamais que leur nutrition, si active qu'elle puisse être, porte un préjudice sensible à celle des organes voisins. C'est là, à l'égard des hétéradelphes, une légère différence qu'expliquent suffisamment la petitesse et le peu d'importance des parties parasites des polyméliens.

Il suit de là que ces monstres sont non seulement viables, mais jouissent fréquemment d'une robuste santé, et ont à peu près les chances ordinaires pour parvenir à la vieillesse. De même, à moins que la monstruosité principale ne soit compliquée de quelque anomalie sexuelle grave, comme il peut arriver dans la pygomélie, les polyméliens sont parfaitement aptes à se reproduire. Il est remarquable que, comme ceux des hétéradelphes, leurs produits ont été normaux dans tous les cas connus. Ainsi la brebis gastromèle, que j'ai décrite plus haut, a été fécondée plusieurs fois, et ses agneaux ont tous été bien conformés. Deux oies et deux poules pygomèles, que j'ai observées il y a quelques années, ont pondu un grand nombre d'œufs, et il n'en est pas sorti un seul individu monstrueux. Enfin, d'après des renseignemens que je crois pouvoir donner comme authentiques, l'accouplement même d'une vache et d'un taureau, tous deux affectés de notomélie, a donné un produit parfaitement normal.

Ainsi les monstruosités polyméliques paraissent n'être pas ou n'être que rarement héréditaires : fait physiologique très-remarquable, qui, au reste, comme on le verra par la suite, doit sans doute être étendu à tous les monstres doubles parasitaires (1). Il me paraît en effet résulter, comme une conséquence nécessaire, de l'individualité essentielle des individus composans, dont un seulement, l'individu autosité et bien conformé, prend part à l'acte reproducteur.

On voit, par cette dernière remarque, que je considère un monstre polymélien, aussi bien que tout autre monstre double parasitaire, comme un être essentiellement composé de deux sujets : l'un principal, généralement bien conformé et autosite ; l'autre accessoire, incomplet, greffé sur le premier et vivant parasitiquement à ses dépens.

(1) Et même d'une manière plus générale à tous les monstres composés. *Voyez* le livre premier de la quatrième partie de cet ouvrage.

Cette opinion est non seulement nouvelle, mais directement contraire aux idées généralement admises dans la science. En effet, quelque théorie qu'ils aient adoptée sur la monstruosité double en général, tous les auteurs se sont accordés à voir dans les *monstres à membres surnuméraires*, comme ils nomment les polyméliens, des êtres essentiellement simples, essentiellement unitaires, chez lesquels ces parties accessoires se sont produites par un véritable excès de développement. Personne n'a essayé de démontrer, par un examen quelque peu attentif des faits, la vérité de ce système; mais les auteurs se le sont mutuellement transmis comme une sorte d'axiome au quel on ne sentait pas même le besoin de donner pour base une démonstration scientifique. Et cependant ce système, non seulement ne saurait fournir une explication rationnelle des faits, mais il est contradictoire avec plusieurs d'entre eux; tandis que la même théorie générale, qui nous a rendu compte de tous les monstres doubles précédens, peut nous fournir, sur les polyméliens, des indications tout aussi satisfaisantes. Or, s'il en est ainsi, pourquoi abandonnerions-nous ici une méthode qui nous a, jusqu'à présent, heureusement guidés? Pourquoi romprions-nous la série si naturelle des monstres parasitaires, en deux portions explicables par des théories contraires? Certes, nous ne saurions adopter une marche aussi peu rationnelle que s'il nous fallait céder à des objections d'une haute gravité, et, comme on va le voir, celles que l'on peut opposer à la théorie, tombent, pour ainsi dire d'elles-mêmes, devant les faits.

N'est-il pas singulier, pourra-t-on dire, de considérer, non comme une simple partie surnuméraire de l'être qui le porte, mais comme un être distinct, comme un individu greffé et vivant parasitiquement sur un autre sujet, un tronçon aussi incomplet que le sont un membre et quelques organes imparfaits implantés autour de sa base? Et l'admission d'une telle explication ne choquerait-elle pas toutes les idées reçues?

Je ne le conteste pas; mais qu'importe qu'une explication soit en contradiction avec des opinions conçues avant les faits, si elle est d'accord avec ceux-ci? Or déjà la série tératologique nous a présenté des monstres doubles, les polygnathiens, chez lesquels le parasite était tout aussi simple, et plus simple même que chez les polyméliens; dans un genre même, l'augnathie, il était presque uniquement réduit à la mâchoire inférieure. Or, niera-t-on que cette mâchoire représente à elle seule un individu distinct? Mais alors il faudrait nier aussi l'individualité du parasite dans les autres polygnathiens, puis dans le genre épi-

come, puis dans le genre hétérodyme, puis dans les autres hétérotypiens. Car, depuis les hétéropages complètement doubles jusqu'aux augnathes presque entièrement simples, tous les parasitaires forment une série aussi continue que naturelle : toute explication générale, applicable aux premiers, l'est aux derniers, et réciproquement.

En second lieu, les polyméliens eux-mêmes ne se rattachent pas seulement par des liens indirects à cette série si naturelle et si bien continue. Des hétéradelphes les plus imparfaits on passe presque par nuances insensibles aux pygomèles et surtout aux gastromèles; et cela est si vrai qu'un examen très-attentif suffit à peine dans certains cas pour déterminer si un monstre parasitaire est un véritable hétéradelphe ou bien un polymélien. Si l'on veut des preuves, je citerai ces types ambigus, décrits et figurés par divers auteurs, que j'ai été obligé de laisser, en quelque sorte, flottant sur les limites des deux groupes, parce que leurs figures et leurs descriptions, imparfaites il est vrai, ne suffisaient pas pour permettre une détermination rigoureuse.

Ces considérations et ces rapports portent tellement avec eux la conviction, qu'ils eussent suffi à me faire considérer, au moins pour beaucoup de cas, les parties accessoires des polyméliens comme un individu distinct parasite de l'individu principal, alors même que l'analogue de ce parasite ne se retrouverait pas, comme les analogues des parasites hétérotypiens et polygnathiens, dans la série des monstres unitaires omphalosites ou parasites. Mais ce défaut de concordance n'a même pas lieu. L'existence, parmi les monstres unitaires, d'êtres aussi imparfaits que les parasites des polyméliens, et en étant les analogues parfaits, est mise hors de doute par les observations d'Everhard, de Bonn, de Rolfe, d'Antoine, d'Emmert et surtout de Hayn; observations dont j'ai précédemment donné l'analyse en faisant l'histoire des péracéphales et des mylacéphales (1). Donc un être aussi simple que l'est un parasite polymélien, non seulement peut vivre dans cet état de parasitisme; mais il peut même, dans le sein de sa mère, avoir une existence isolée, et recevoir, comme un autre embryon, sa nourriture par un cordon ombilical propre, implanté sur un placenta normal. L'individualité de ce parasite est par là mise hors de toute contestation, et avec elle, la possibilité qu'un monstre polymélien résulte de l'association de deux individus, très-inégalement développés, et dont l'un, greffé sur l'autre, en devient comme un membre parasite.

A l'aide de ces vues théoriques, on comprendra facilement, et on ne

(1) *Voyez* le chapitre consacré à l'histoire des acéphaliens, t. II, p. 345 et suivantes.

le pourrait autrement, pourquoi, dans les cas les plus complexes de multiplication des membres insérés sur un corps *vraiment unitaire*, leur nombre est de cinq, de six au plus, jamais de huit ou même de sept; par quelle nécessité physiologique les deux membres accessoires, lorsqu'il en existe deux, sont unis par des connexions intimes, et le plus souvent même sont conjoints entre eux dans une grande partie de leur étendue; comment enfin, et par quelles raisons, dans un cas qui semblait former au milieu de tous les autres une remarquable mais authentique exception, la juste autorité du nom de Rudolphi (1) ne m'a pas empêché de soupçonner dès le premier abord, et bientôt après de démasquer une erreur née d'une fraude. Suivant la théorie que je viens d'exposer, un monstre double polymélien à sept ou huit membres, devrait résulter de l'association d'un sujet autosite, plus ou moins régulièrement conformé, et pourvu de quatre membres, avec un parasite formé seulement de trois ou de quatre membres, sans corps. En d'autres termes, il faudrait que le parasite fût constitué par la réunion de deux membres abdominaux à un ou deux membres thoraciques, ou réciproquement, sans les parties normalement interposées entre la paire thoracique et l'abdominale, c'est-à-dire sans le tronc. Or un tel parasite ne peut exister. L'histoire des monstres unitaires nous a montré, et celle des monstres doubles a confirmé la possibilité qu'un embryon, très-prématurément arrêté dans son évolution, se trouve réduit à l'une des régions de son corps; mais nul n'a jamais observé, et l'on ne saurait même concevoir l'existence de monstres composés d'élémens épars, extraits, si l'on peut s'exprimer ainsi, de deux régions distinctes et éloignées du corps. Pour que, chez un monstre double, un parasite puisse être pourvu de trois ou de quatre membres, il faut donc que le tronc soit plus ou moins complètement conservé; et s'il l'est, le monstre double n'est plus caractérisé par la simple multiplication des membres, mais par la soudure de deux individus très-inégaux, mais bien distincts : en d'autres termes, ce n'est plus un polymélien, mais un hétérotypien (2).

(1) *Voyez* plus haut, p. 197 et 198.

(2) Il est toutefois un cas dans lequel on pourrait concevoir l'existence de huit membres insérés sur un seul corps vraiment unitaire : c'est celui où, sur un autosite, se trouveraient implantés à la fois *deux* parasites. Mais un tel cas se rapporterait à la monstruosité polymélique triple. Il supposerait d'ailleurs réunies tant de conditions, et des conditions tellement difficiles à réaliser, que son existence doit être considérée comme improbable. Il importe toutefois de ne pas en perdre de vue la possibilité : car, comme on le verra bientôt, d'autres monstruosités triples dont la production ne supposait pas un moindre nombre de conditions, se sont cependant présentées à l'observation.

En se représentant un monstre double polymélien comme résultant de l'implantation d'un parasite très-imparfait sur l'un des points du corps d'un autosite, on se rend également compte, et c'est ce qu'on ne pourrait faire dans aucune autre hypothèse, des dispositions si variables que présentent les membres accessoires. On comprendra pourquoi ces membres, que l'on regardait comme une dépendance et une production (1) des membres principaux, et que l'on croyait seulement explicables par la bifurcation des artères formatrices des membres, s'insèrent aussi souvent au milieu du ventre et sur le dos que sur les membres; et comment il se peut que j'aie trouvé même, dans un cas, et Tiedemann dans un autre, un véritable membre pelvien implanté sur le sommet de la tête (2). Or n'est-ce pas aussi une preuve importante de la vérité d'une théorie que la possibilité d'expliquer par elle l'ensemble des faits, quand, dans le système contraire, on pourrait à peine se rendre compte de quelques cas isolés (3)?

(1) *Progenies*, suivant une expression de MECKEL, *loc. cit.*

(2) La soudure de deux sujets très-inégaux nous rend aussi très-bien compte, et tout autre système échouerait devant son explication, d'un cas de pygomélie cité plus haut (p. 190, note 2), dans lequel j'ai trouvé les deux bassins placés bout à bout en sens inverse, comme les deux mâchoires d'un hypognathe.

(3) Depuis la rédaction de ce chapitre, j'ai eu occasion d'examiner plusieurs autres monstres polyméliens, parmi lesquels deux, très-différens de tous ceux qui précèdent, offrent trop d'intérêt pour que je puisse me dispenser de les indiquer ici.

L'un d'eux est un jeune poulet double, mort au moment de l'éclosion, et que je dois à l'obligeance de M. le docteur Pouchet, professeur d'histoire naturelle à Rouen. Ce jeune poulet offre la confirmation la plus positive et la plus frappante que l'on puisse désirer, de la théorie que je viens d'exposer; ou plutôt, si l'on peut s'exprimer ainsi, il la traduit sous une forme matérielle et visible oculairement. Ce monstre double se compose, en premier lieu, d'un sujet autosite, régulièrement conformé dans son ensemble; en second lieu, d'un parasite, composé de deux pattes mal conformées, réunies supérieurement à un bassin rudimentaire. C'est ce que j'avais vu déjà dans un grand nombre de cas, et ce que plusieurs auteurs avaient observé avant moi : mais ici se trouve cette circonstance très-remarquable que le parasite, au lieu d'être immédiatement accolé à l'autosite, est comme suspendu à distance par une sorte de cordon ombilical, long d'un pouce environ, qui partant de l'extrémité supérieure du parasite, se porte vers la région ombilicale de l'autosite. L'individualité de l'un et de l'autre des sujets composans, l'impossibilité de voir dans le parasite une simple partie surnuméraire de l'autosite, sont donc ici de toute évidence.

L'autre monstre est un veau que j'ai d'abord observé vivant dans une ménagerie ambulante, puis dans la ménagerie du Jardin du Roi, où il fut placé par mes soins. Le sujet autosite portait à la face dorsale de son corps, dans la région lombaire, deux membres assez bien conformés, et à leur origine, une tumeur considérable, représentant manifestement un abdomen opposé par sa face dorsale au dos du sujet principal. Cette tumeur, dont l'accroissement était très-rapide, ne contenait aucun viscère, mais était remplie d'une

CHAPITRE XI.

DES MONSTRES DOUBLES ENDOCYMIENS.

Rapports des monstres endocymiens avec les autres parasitaires. — Difficulté de l'étude de ces monstres. — Inclusion sous-cutanée. — Inclusion abdominale. — Exemples divers. — Autres modes d'inclusion. — Remarques générales. — Circonstances de la naissance et de la vie. — Inclusion chez les animaux. — Inclusion d'un œuf dans un autre. — Insuffisance des théories proposées.

Quelque varié et quelque singulier que fût le mode d'union de leurs sujets composans, tous les monstres parasitaires dont j'ai traité jusqu'à présent, se ramènent, sans exception, à la greffe d'un individu très-petit, très-imparfait et parasite, sur un individu plus grand, bien conformé dans la plupart de ses organes, et autosite. Cette disposition relative des deux composans est la seule peut-être que l'on eût pu concevoir *à priori;* mais l'observation en présente une autre, et c'est elle qui caractérise le groupe dont il me reste à faire l'histoire, les *monstres doubles par inclusion* ou *endocymiens.* Chez ceux-ci, comme dans tous les autres parasitaires, on trouvera aussi deux individus très-inégaux en volume et en développement; mais le plus petit, ou le parasite, au lieu d'être greffé et comme suspendu sur un point du corps de l'autosite, sera renfermé et comme emboîté dans celui-ci. La monstruosité consis-

quantité considérable de sérosité, communiquant, au travers d'une large fissure lombo-spinale, avec l'intérieur du canal vertébral. Aussi la pression de la tumeur, pour peu qu'elle fût prolongée, faisait-elle ressentir ses effets sur l'axe cérébro-spinal du sujet principal, qui par moment tombait dans une immobilité cataleptique, et, dans d'autres instans, était en proie à de violentes convulsions. Lorsqu'on cessait de comprimer la tumeur, l'animal rentrait bientôt dans son état habituel. Ce monstre double, aussi intéressant pour la physiologie générale que pour la tératologie, fût sans doute parvenu à l'état adulte : mais nous fûmes obligés de le faire tuer après l'avoir soumis à diverses expériences, parce qu'affecté de paraplégie, et contraint de rester constamment couché dans la même position, il réclamait des soins continuels que l'accroissement de son volume et de son poids rendit bientôt impossibles à ses gardiens.

tera dans une sorte de grossesse congéniale, ordinairement extra-utérine, peut-être même, dans quelques cas, intra-utérine; et cette grossesse, sauf cette dernière disposition, pourra se présenter aussi bien chez un sujet mâle que chez un sujet femelle.

Les monstres doubles par inclusion forment donc, parmi tous les êtres anomaux, un groupe très-remarquable et très-distinct; groupe que j'ai considéré dans ma classification générale (1), comme une tribu, divisible peut-être par la suite en deux ou plusieurs familles. On pourrait se demander si l'inclusion monstrueuse ne devrait pas être élevée au rang de l'une des divisions générales et primaires des monstruosités doubles, et plusieurs auteurs l'ont même déjà considérée comme telle. Mais un examen attentif et complet des faits et de leurs relations, démontre qu'il ne peut en être ainsi dans une classification fondée sur une appréciation exacte des rapports naturels. En premier lieu, chez les monstres doubles par inclusion, aussi bien que chez tous les monstres doubles par greffe, l'un des individus composans est très-imparfait, accessoire et parasite de l'autre, qui seul jouit d'une vie propre et active. Or ce caractère est tellement fondamental, il résume si bien en lui toutes les données essentielles de l'organisation et des fonctions, que lui seul suffirait pour réunir tous les êtres qui le présentent en une seule et même grande division, et les ramener, pour ainsi dire, à l'unité. En second lieu, et en descendant à des considérations plus spéciales, les monstres doubles par inclusion se lient intimement avec les autres parasitaires, et même passent presque par des nuances insensibles à une partie d'entre eux, notamment à plusieurs polyméliens (2). Tels sont ceux dont les membres accessoires sortent d'une tumeur plus ou moins volumineuse, renfermant en elle diverses parties parasitiques (3) : disposition très-analogue à celle que présentent plu-

(1) *Voyez* l'exposition que j'en ai faite plus haut, p. 17, et le tableau synoptique qui est annexé à la page 130 du tome II.

(2) Ce rapprochement est juste; mais les considérations sur lesquelles on l'a presque toujours appuyé jusqu'à présent, sont tout-à-fait erronées. La plupart des auteurs qui ont rapproché les endocymiens des autres monstres doubles, se sont surtout appuyés sur les rapports des premiers avec les hétéradelphes, dont on considérait les parasites, non comme acéphales, mais comme ayant la tête renfermée et cachée dans le corps de leurs frères. Il me suffit, pour la réfutation de cette grave erreur, de renvoyer au chapitre où j'ai donné l'histoire des hétéradelphes. *Voyez* page 154 et suivantes.

(3) *Voyez*, par exemple, les dissertations déjà citées (*voy.* p, 191) de Liesching et de Dannenberger, publiées toutes deux à Tubingue en 1755, sous le titre de *Tripes heitersbacensis*, et relatives à un enfant pygomèle chez lequel, d'une tumeur située derrière le sacrum, sortait un pied assez bien conformé. — Un cas analogue chez le cochon est

sieurs endocymiens, et pouvant même déjà être considérée comme une demi-inclusion.

Le rang que j'assigne ici aux endocymiens, est donc très-conforme à l'ordre naturel. Il est en outre justifié par cette considération importante, que les monstres par inclusion nous offrent dans beaucoup de cas des parasites, non seulement très-incomplets, mais même réduits au dernier degré d'imperfection, et entièrement comparables à ces êtres amorphes qui terminent la série des monstres unitaires, comme les endocymiens terminent celle des monstres doubles.

L'inclusion monstrueuse d'un fœtus dans le corps de son frère, est une anomalie trop singulière pour n'avoir pas excité au plus haut degré, d'abord l'incrédulité, puis l'étonnement (1) et l'intérêt de tous les physiologistes. Aussi a-t-elle été le sujet d'une multitude de travaux. Parmi eux, plusieurs remontent à une époque très-reculée de la science; un grand nombre appartient au dix-huitième siècle; beaucoup d'autres encore, et les plus importans, au dix-neuvième. Je citerai, entre tous, comme remarquables ou intéressans à des titres divers, ceux de MM. Lachèse, Ollivier, Lesauvage (2) et surtout de M. Dupuytren (3), en

figuré aussi par Regnault dans ses *Écarts de la nature*, pl. 29. — Je citerai encore ici, comme faisant le passage de la monstruosité par inclusion aux monstruosités polyméliques, les cas suivans, trop peu connus d'ailleurs pour qu'on puisse les rapporter avec certitude à leur genre : Wagner, dans *Frænk. Sammlung*, t. II, p. 342, et t. V, p. 195. — Simmons, dans les *Medic. facts and observat.*, t. VIII, p. I.

(1) Thomas Bartholin, qui a donné très-anciennement un cas de monstruosité par inclusion dans ses *Hist. anat. et med. rar.*, cent. VI, *Hist.* 100, et depuis dans son traité *De insolitis partûs viis*, p. 97, commence ainsi dans ses *Centuries* sa relation, dont le titre est le suivant : « *Embryo prægnans.* — *Terrebit lectores historiæ titulus. Certè ipse* » *mihi non satis credo, dùm hæc perituræ chartæ illino quæ nulla unquam ætas vidit* » *vel audivit.* »

(2) Lachèse, *De la duplicité monstr. par inclusion*, Paris, 1823, in-4°. — Ollivier, *Mém. sur la monstr. par inclusion*, dans les *Archiv. gén. de médecine*, t. XV, p. 355-378, et suite, p. 539-561. — Lesauvage, *Mém. sur les monstruosités dites par inclusion*, Caen, 1829, in-8° ; suivi d'un rapport fait à l'Académie des sciences par M. Duméril.

(3) *Voyez* son excellent *Rapport sur un fœtus humain trouvé dans le mésentère d'un jeune homme de quatorze ans*, dans les *Mém. de la fac. de méd. de Paris*, in-4°, 1812, p. 231, avec planches. Ce travail fut rédigé en 1804 au nom d'une commission composée de MM. Cuvier, Richard, Baudelocque, Leroy et Jadelot : on le trouve imprimé par extrait, soit avant, soit depuis sa publication intégrale, dans un grand nombre d'ouvrages. *Voyez* entre autres : le *Bulletin de la fac. de médec.*, première année, n° 1, p. 4. — Le *Journal de médec.* de Corvisart, t. IX. — Le *Journal de Physique*, t. LX, p. 238. — Le *Neu. Journal der auslænd. med. chir. Litteratur* de Hufeland et Harles, t. II, p. 191. — Fournier Pescay, art. *Cas rares* du *Dict. des Sc. médic.*, t. IV, p. 179. — Lachèse, *loc. cit.*, avec pl. — Breschet, *Des diplogénèses ou dév. organiques par dupli-*

France; de Young, de Santo Fattori, de Meckel, d'Hergenroether, de Capadose (1), mais par dessus tous, de Himly (2), à l'étranger. En publiant sur les monstres par inclusion, ou, comme il les appelle, sur les *fœtus in fœtu*, un ouvrage spécial, étendu, et où l'on ne trouve pas moins de vrai savoir physiologique que d'érudition; en donnant de presque tous les faits connus avant lui un résumé lucide et souvent un commentaire ingénieux, Himly a rendu à la tératologie un important service; et l'on ne peut douter qu'en posant si bien toutes les données de la question, il n'ait contribué plus que personne à en préparer la solution complète (3).

Au reste, en signalant le mérite et l'utilité de tous ces travaux, je ne dois pas en exagérer les résultats. L'histoire de la monstruosité double par inclusion est, sur beaucoup de points encore et sur les plus importans, dans un état au moins très-voisin de l'enfance. Sur ces causes et son mode de production, la science ne possède guère que des hypothèses plus ou moins probables, toutes impuissantes à fournir une explication quelque peu satisfaisante de l'ensemble des faits; et ceux-ci, quoique résultats immédiats de l'observation, sont encore en très-grande partie mal connus et douteux : non que les auteurs aient manqué dans

cité, dans les *Archiv. gén. de médec.*, t. III, p. 523, et suite, t. IV, p. 80; extrait fort étendu. — *Voyez* encore sur le même cas une dissertation spéciale de Verdier Heurtin, intitulée : *Diss. sur le fœtus trouvé à Verneuil dans le corps d'un enfant mâle*, Paris, in-8°, 1804, avec pl. Un extrait étendu du rapport de M. Dupuytren a été imprimé aussi à la fin de cette dissertation, où l'auteur donne en outre la collection de plusieurs lettres ou procès-verbaux intéressans que l'on ne trouve point ailleurs.

(1) Young, *Case of a fœtus found in the abd. of a boy*, dans les *Medico-chir. Transact. published by the med. and chir. Society of London*, t. I, 1809, p. 234, et éd. de 1815, p. 236. *Voyez* aussi le *Med. and philos. Jour. and rewiew*, t. II, p. 37. Cet article a été reproduit par extraits étendus dans plusieurs recueils français, et entre autres dans le *Journ. gén. de médec.*, t. XXI, p. 335. — Santo Fattori, *De' feti che rachiudono feti*, in-fol., Parme, 1815. — Meckel, *Handb. der path. Anat.*, t. II, p. 68. — Hergenroether, *De graviditate ingenitâ, Diss. inaug.*, in-8°, Wurtzbourg, 1818. — Capadose, *Diss. de fœtu intrà fœtum*, 1818.

(2) *Geschichte des fœtus in fœtu*, in-4°, Hanovre, 1831, avec pl. — Cet ouvrage forme la seconde partie des *Beitræge zur Anat. und Physiol.* de Himly.

(3) Les anomalies dont je traite ici, n'ont pu être le sujet de travaux aussi nombreux sans recevoir une foule de noms divers. Je citerai comme les principaux synonymes des mots *monstre* et *monstruosité par inclusion* (employés par la plupart des auteurs français), les noms suivans : *Fœtus* ou *embryo prægnans* *puerperus*, *gravidus*, etc., *feto gravido* (noms employés surtout dans les anciens ouvrages); *Graviditas ingenita* (Hergenroether); *Fœtus in fœtu* ou *intrà fœtum* (employés surtout par Himly et d'autres auteurs allemands, et par Capadose); *Intrafœtation* (Huntt, dans le *Medic. repository* de New-York, tom. VI, octobre 1820); *Duplicité monstrueuse par inclusion* (Lachese); *Ungewœhnliches* ou

leur étude du soin et de la sagacité nécessaires, mais parce que le sujet est par lui-même d'une excessive difficulté. Qui ne voit, en effet, combien la science a peu de prise sur le parasite d'un endocymien ? Analogue à ces monstres unitaires amorphes dont l'histoire pardoxale a terminé le livre précédent, il vit, au sein d'un autre individu, d'une vie imparfaite et tout anomale, dont aucun phénomène ne se manifeste à l'extérieur; et son organisation elle-même ne se révèle à l'observateur que dans de rares circonstances, et seulement après avoir subi de graves altérations.

En abordant à mon tour, après tant d'hommes distingués, une étude aussi difficile, je ne me flatte pas de contribuer pour beaucoup à dissiper l'obscurité qui enveloppe encore l'histoire de l'inclusion monstrueuse. Jamais l'occasion d'observer cette rare anomalie ne s'est présentée à moi ; et l'examen du petit nombre de pièces ou plutôt de débris conservés dans quelques collections anatomiques, ne pouvait, même avec le secours des descriptions, suppléer aux recherches que je n'ai pu faire par moi-même. Comme je l'ai fait pour la dernière famille des monstres unitaires, si analogue à tant d'égards à la dernière famille des monstres doubles, je me trouve donc contraint à renoncer encore ici au plan que j'ai suivi pour tous les autres groupes. Sans essayer d'établir, dès à présent, parmi les endocymiens, des genres naturels et rigoureusement déterminés, je me bornerai, comme tous les tératologues qui m'ont précédé, à décrire les formes diverses sous lesquelles l'inclusion monstrueuse se présente à l'observation, et d'abord, comme les mieux connues, celles que l'on peut désigner avec quelques auteurs sous les noms d'*inclusion sous-cutanée* et d'*inclusion abdominale* (1).

zeugungsæhnliches Mehrfachwerden (Meckel) ; *Coalitio involuta totalis* (Schlaepfer, dans les *Annalen der allg. schweiz. Gesellschaft für die gesammt. Naturwissensch*, t. II, p. 13, 1824) ; *Intussusceptio* ou *Monstrum proliferum* (Mayer ; *voyez* son important mémoire sur la monstruosité par duplication, dans le *Journal für Chir.* de Graefe et Walther, t. X; traduit dans le *Journ. complém. des sciences médicales*, t. XXX, p. 59); *Diplogénèse par pénétration* ou *inclusion* (Breschet) ; *Hétérosome par inclusion* (Lauth, *Essai et Observ. sur les diplogénèses*, thèse, in-4°, Paris, 1834, p. 41); *Enadelphe*, *énadelphie* (Lesauvage) ; enfin *Cryptodidymus* ou *Verborgener Zwilling* (Gurlt, *Lehrb. der path. Anat. der Sæugeth.* part. II, p. 33). — Je regrette la nécessité où je me suis trouvé de proposer encore un mot nouveau, après tous ces noms dont quelques-uns sont satisfaisans en eux-mêmes, mais incompatibles avec l'ensemble de la nomenclature. Le mot *endocymien*, que j'ai adopté, est une expression univoque, équivalente à *Fœtus intrà fœtum*. *Voyez* plus haut, p. 17.

(1) Ces deux sections eussent pu être présentées, sous les noms de *dermocyme* et d'*endocyme*, ou autres mots analogues, comme deux genres comparables à tous ceux qui pré-

La monstruosité double par *inclusion sous-cutanée* (1) tient encore de près aux monstruosités parasitaires des familles précédentes. Renfermé dans une poche anomale formée par une expansion des tégumens de l'autosite, et dont la saillie fait au dehors une tumeur souvent très-considérable, le parasite est inclus, mais non encore caché dans le corps de son frère : on peut le sentir d'une manière plus ou moins distincte, il est vrai, par un toucher non direct.

Les cas où l'on a observé une telle disposition, et le nombre en est de douze environ, offrent entre eux beaucoup plus d'analogie dans la disposition de la tumeur que dans la conformation elle-même du parasite qu'elle renferme.

Ainsi, en exceptant un cas où elle était située dans la région épigastrique (2), et peut-être aussi un autre où elle aurait fait saillie au devant du pubis (3), je trouve toujours la tumeur à la partie postérieure et inférieure du tronc; sa base occupe, tantôt, un peu plus haut, la région sacrée, tantôt, un peu plus bas, le périnée. Si même elle est très-étendue, la tumeur peut être à la fois sacrée et périnéale, et même occuper aussi la région fessière tout entière. Elle égale quelquefois en volume la tête d'un fœtus normal, plus souvent elle la surpasse; dans quelques cas elle est considérable (4), et peut même tomber jusqu'au

cèdent. Elles eussent été ainsi coordonnées pour la nomenclature avec tous les groupes de monstruosités. Mais plusieurs autres genres, dont la création est aujourd'hui impossible, seront à distinguer par la suite; et il m'a paru qu'il valait mieux ajourner jusque-là l'établissement définitif d'une nomenclature générique.

(1) Cette première forme a surtout été distinguée nettement par M. Charvet, *Recherches pour servir à l'histoire de la monstruosité*, thèse, in-4°, Paris, 1827, p. 9. — Ollivier, *loc. cit.*, p. 457, et p. 529 et suiv. — Himly, *loc. cit.*, p. 63. — Gurlt, *loc. cit.*, p. 337.

(2) *Voyez* Gaither, dans le *Medical repository* de New-York, 1810, t. I, p. I; chez une jeune fille de deux ans et neuf mois.

(3) *L'histoire de l'Acad. des Sc. pour* 1746 fait mention, p. 41, d'une fille portant au pubis *une espèce de cochon* qui, amputé et examiné par Lécluse, se trouva une *excroissance contenant vers le centre un os de fœtus humain semblable à l'humérus et deux petits cartilages*. *Voyez* aussi, sur ce cas imparfaitement connu, Daubenton, dans l'*Hist. nat.* de Buffon, t. III, p. 208. — Quant aux témoignages du dominicain Bertr. Lot, *Casus Belgici*, trait. XV, art. I, et de Schott, *Physica curiosa*, troisième édition, p. 645, au sujet d'un homme qui porta neuf mois un enfant dans sa cuisse droite, on ne saurait absolument les compter pour rien. Le conte de ces deux érudits n'a même pas le mérite de la nouveauté : ce n'est qu'une absurde variante de la fable mythologique de Jupiter et de Sémélé.

(4) *Voyez* surtout comme exemples : Huxham, dans les *Philos. transact.*, t. XLV, p. 325, 1748. L'observation est due à Wills. — Le *Gentleman's magazin* de Londres, t. XVIII, p. 535. — Mayer, *locis cit.*

niveau des genoux. Elle renferme constamment une plus ou moins grande quantité de sérosité; et c'est à l'abondance de ce liquide, et non à la masse toujours très-petite des parties embryonnaires contenues, qu'elle doit son volume si considérable chez quelques sujets. Enfin on peut aussi donner comme un fait général l'existence de quelques vices dans la conformation de la région inférieure du tronc chez l'autosite (1). L'anus est presque toujours mal placé, par exemple rejeté latéralement, ou bien placé immédiatement derrière le scrotum ou la vulve : il peut même être imperforé (2). L'appareil sexuel offre aussi ordinairement quelque chose d'anomal, soit dans la position des testicules ou de la vulve, soit dans la conformation du pénis. Enfin la moelle épinière peut se terminer inférieurement d'une manière insolite, par exemple sans queue-de-cheval, et l'on a vu la portion sacro-coccygienne du rachis affectée de fissure spinale (3).

Lorsqu'on examine l'intérieur de la tumeur, on reconnaît qu'elle est tapissée d'une membrane dont l'aspect rappelle celui des séreuses, et qu'elle est séparée par cette membrane de toutes les cavités normales. Toutefois les vaisseaux du parasite ne sont pas sans communication avec ceux de l'autosite. Mayer et M. Ollivier ont vu les artères du premier se réunir par leur branche principale, qui même paraissait être la continuation de celle-ci, à la sacrée moyenne du sujet autosite, égale (4) ou même supérieure (5) en volume dans ces cas anomaux, comme dans les premiers âges de l'embryon, aux iliaques primitives elles-mêmes. De même, au moins dans le cas de Mayer, il existait entre le parasite et l'autosite une communication nerveuse, par l'intermédiaire d'un filet délié de la queue-de-cheval.

Quant au parasite lui-même, sa conformation, toujours analogue à celle des monstres unitaires parasites, ou tout au plus des derniers

(1) Prochaska, d'après Kubitz, rapporte même dans les *Medicin. Jahrbücher* d'Autriche, t. II, p. 83, un cas dans lequel les membres inférieurs tout entiers offraient, aussi bien que le bas du tronc, une disposition anomale qui malheureusement n'est pas décrite avec la clarté nécessaire.

(2) Wedemeyer, dans le *Journal* déjà cité de Graefe, t. IX, cah. I, p. 114, et, par extrait, dans le *Bullet. des Sc. médic.* de M. de Férussac, n° de sept. 1827, et le *Journal analytique de médec.*, n° 2. Ce cas a été observé chez un fœtus mâle de six à sept mois. L'embryon inclus était également mâle.

(3) Himly, *loc. cit.*, p. 58, pl. IV. Excellente notice sur un cas très-intéressant par lui-même.

(4) Ollivier, *loc. cit.*, obs. XIV, p. 548 et suiv.; observation intéressante recueillie et communiquée à M. Ollivier par M. Capuron.

(5) Mayer, *loc. cit.*

omphalosites, est très-variable. La tête, mais une tête très-rudimentaire, informe et presque méconnaissable, est peut-être la partie dont l'existence est la plus constante, soit qu'elle présente encore des vestiges plus ou moins marqués d'organes sensitifs, et même une ébauche de cerveau (1), soit qu'on ne distingue guère en elle que de longs cheveux et des mâchoires imparfaites avec ou sans dents. Quelquefois elle est la seule partie que l'on puis se distinguer dans la masse, partout ailleurs amorphe, du parasite; mais il y a aussi des cas où d'autres parties plus ou moins reconnaissables coexistent avec elle; par exemple, un scrotum imparfait et quelques vertèbres (2), ou bien quelques vestiges des membres (3). Dans d'autres cas, au contraire, la tête étant indistincte, on reconnaît seulement dans la masse parasitique diverses portions des membres ou de la colonne vertébrale, ou même quelques viscères imparfaits. Il en était ainsi, par exemple, dans le cas remarquable qu'a recueilli Mayer : la dissection très-soignée que ce célèbre anatomiste fit du parasite, lui montra des rudimens de vertèbres, un corps glanduleux indéterminable, des cellules remplies d'un liquide qui parut représenter la pulpe cérébrale, et une anse intestinale avec son mésentère, ses artères, ses veines, ses nerfs, et même ses vaisseaux et ses ganglions lymphatiques (4).

On vient de voir que, dans l'inclusion sous-cutanée, le parasite est contenu dans une poche anomale, absolument indépendante de la cavité abdominale. Voici maintenant des cas où c'est l'abdomen lui-même qui contient le parasite ; d'où le nom d'*inclusion abdominale* sous lequel ils ont été réunis par divers auteurs.

Les conditions très-remarquables de cette anomalie, et la difficulté de son diagnostic m'obligent non seulement à exposer ses caractères généraux et ses principales modifications, mais aussi à éclairer leur

(1) Huxham, *loc. cit.* — Hibly, *loc. cit.*

(2) Wedemeyer, *loc. cit.*

(3) Lassone, dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc. pour* 1771, p. 38 ; d'après Guyon, chirurgien à Carpentras.

(4) Outre les cas déjà cités d'inclusion sous-cutanée, *voyez :* Wolpart, *Asclepieion*, Berlin, 1811, n° 47, avec fig. — Ollivier, *loc. cit.*, obs. XV, p. 556, d'après le docteur Martin, de Lyon.—Gariazzo, dans les *Mémor. della reale accadem. delle scienze di Torino* (*voyez* t. XXV, *Histoire*, p. 89), a décrit un enfant né avec une énorme tumeur bursiforme, appendue à la région lombaire. Malgré quelques différences dans la position de la tumeur, ce cas pouvait sembler au premier aspect un cas analogue aux faits précédens. On avait aussi regardé d'abord la tumeur comme une seconde tête. Mais la dissection ne montra rien autre chose dans l'intérieur de la tumeur qu'une grande quantité de sérosité.

histoire par la relation succincte de quelques cas. Je choisirai, comme les mieux connus, ceux qu'observèrent vers le commencement de ce siècle, en France, M. Dupruytren, et, en Angleterre, le docteur Young (1).

Le sujet des observations de M. Dupuytren naquit en 1790 à Verneuil. C'était un enfant mâle d'une constitution tellement délicate, qu'on craignit d'abord de ne pouvoir l'élever; mais on ne remarqua d'abord en lui aucune anomalie. Cependant on ne tarda pas à s'apercevoir que le côté gauche du ventre était très-gonflé, au point même qu'on supposa l'enfant attaqué du carreau. On reconnut aussi par la suite que les deux dernières côtes gauches étaient plus élevées et plus saillantes que les droites. Enfin des douleurs de côté qui reparaissaient à de courts intervalles, des appétits fort irréguliers, des indigestions fréquentes, indiquaient aussi quelque chose d'insolite dans cet enfant. Néanmoins il avait déjà atteint l'âge de treize ans, lorsqu'il fut pris tout à coup d'une douleur aiguë au côté gauche, et d'une fièvre continue avec des redoublemens et de l'oppression. En même temps le ventre se tuméfiait de plus en plus; les douleurs abdominales étaient très-violentes, et le malade dépérissait rapidement. Il mourut vers la fin du sixième mois de la maladie, après avoir eu pendant plusieurs semaines des selles purulentes et fétides, dans lesquelles se trouvèrent une fois des poils roulés sur eux-mêmes. Cette circonstance singulière engagea les médecins à faire l'autopsie (2), et bientôt ils virent apparaître au côté gauche de l'abdomen, dans le mésocolon transverse, une très-grande poche membraneuse, épaisse, adhérente à toutes les parties environnantes, communiquant avec l'intestin colon, mais seulement par une ouverture toute récente et manifestement pathologique. Elle renfermait, au milieu d'un liquide purulent et jaunâtre, deux masses, l'une inférieure, c'étaient des cheveux entrelacés et comme feutrés, l'autre supérieure, c'était un embryon, long d'un peu plus de trois pouces et demi, et très-imparfait. Ramassé et comme plié sur lui-même, il représentait une masse ovalaire couverte d'une peau blanchâtre et sur divers points de quelques bouquets de poils. La tête n'était pas distincte; mais plusieurs dents, insérées irrégulièrement sur sa surface, firent reconnaître la région céphalique dans l'une des deux extrémités de la masse, où l'on trouva, en effet, par la dissection, quelques rudimens des organes des sens, une masse osseuse analogue au crâne, et, au dedans de cette

(1) *Voyez* Dupuytren, *locis cit.* — Young, *loc. cit.*

(2) Elle fut faite par MM. Guérin et Bertin Desmardelles.

masse, une cavité presque entièrement vide. La colonne vertébrale existait, mais très-imparfaite, et affectée de fissure spinale dans une portion de sa longueur. Elle contenait une moelle épinière distincte, dont l'extrémité supérieure présentait, dans la cavité crânienne, un très-petit renflement. Considéré par M. Dupuytren (1) comme représentant à la fois le cerveau et le cervelet, ce renflement donnait insertion à quelques filets nerveux distribués dans les rudimens des organes des sens. Il existait aussi des nerfs rachidiens, presque tous appartenant à la peau. Les deux membres thoraciques n'existaient guère qu'en rudimens, et l'un des abdominaux, le droit, manquait entièrement. Le gauche, au contraire, était bien distinct, et terminé même par trois doigts : il prenait insertion sur un bassin mal conformé et même presque sans cavité, mais où l'on pouvait encore reconnaître un sacrum et deux os coxaux sans cavités cotyloïdes. Comme chez presque tous les parasites précédens, il n'existait point de véritables muscles, et l'on ne trouva non plus aucun viscère respiratoire, digestif, sécréteur ou génital, la paroi antérieure du corps étant immédiatement appliquée sur la colonne vertébrale, et par conséquent les cavités abdominale et thoracique n'étant pas même indiquées. Le cœur n'existait pas plus que les autres viscères. Tous les vaisseaux, qui se ramifiaient dans le corps du parasite, aboutissaient à deux troncs, l'un artériel, l'autre veineux, réunis en une sorte de cordon ombilical, et se rendant vers le mésocolon transverse. Là ils se divisaient de nouveau, et se subdivisaient en branches et en rameaux, distribués dans une portion très-épaissie du kyste; sorte de masse placentaire, et peut-être même, suivant l'opinion de M. Dupuytren, placenta véritable, mais imparfait.

Ce fut peu d'années après la mort de cet enfant, en 1807, qu'Young eut occasion d'observer en Angleterre un autre sujet de même sexe, et affecté de semblables anomalies. On ne remarqua d'abord rien de particulier, ni dans sa conformation générale, ni dans sa santé; mais il devint bientôt sujet à des vomissemens fréquens, et l'on s'aperçut alors que la région épigastrique était tuméfiée et douloureuse au toucher. A trois mois et demi, l'enfant fut présenté pour la première fois au docteur Young, et déjà sa maladie fut jugée mortelle. En effet, en proie à des douleurs de plus en plus vives, presque entièrement privé de sommeil, il tomba bientôt dans le marasme, et, après une amélioration momentanée, il mourut au commencement de son dixième mois. A l'ouverture de son corps, on trouva l'abdomen presque rempli par

(1) *Loc. cit.*, p. 261.

une tumeur volumineuse, arrondie, et placée, ainsi qu'on le reconnut par un examen attentif, entre les deux feuillets du mésocolon transverse. Elle renfermait, avec environ 80 onces d'une sérosité jaunâtre et un peu sanguinolente, un fœtus mâle très-imparfait, sans tête distincte, et n'ayant d'autres viscères qu'un intestin faisant hernie hors de la cavité abdominale, et peut-être quelques rudimens de poumon, et de cerveau. Les quatre extrémités existaient et les inférieures même avec un plus grand nombre de doigts que dans l'état normal : mais elles étaient toutes très-mal conformées. En outre des os des quatre extrémités et du bassin, le squelette se composait de vertèbres très-imparfaites, ou plutôt de corps vertébraux sans canal ni apophyses, de quelques côtes, et d'une masse osseuse irrégulière paraissant représenter la base du crâne. Les muscles n'étaient pas distincts, et l'on ne trouva pour système nerveux qu'un plexus situé dans la région moyenne du corps vers le commencement des intestins. Le système vasculaire se composait d'une artère et d'une veine distribuées à peu près comme dans le cas précédent. Le kyste qui contenait toutes ces parties, et qui recevait une petite branche de l'artère colique gauche, s'épaississait beaucoup près de l'intestin du sujet accessoire, et fournissait en ce point une membrane détachée de sa face interne, paraissant une séreuse, et se réfléchissant sur l'exomphale.

Ces deux observations de M. Dupuytren et d'Young se servent si bien l'une à l'autre de complément, et pour ainsi dire de commentaire, par la diversité des circonstances qui ont précédé la mort de l'autosite, et des caractères du parasite; elles sont en même temps si complètes et si précises, qu'à peine me reste-t-il à ajouter quelque chose sur l'inclusion abdominale. Je dois toutefois remarquer que si elle s'annonce dès l'enfance par des douleurs ou au moins un sentiment de gêne dans l'abdomen, et par la tuméfaction plus ou moins marquée de cette région, l'inclusion abdominale peut ne causer aucune maladie, et, pour ainsi dire; rester latente jusque dans un âge avancé, et même pendant toute la vie (1).

(1) M. Lachèse, *loc. cit.*, p. 44, mentionne, d'après M. Scoutetten, un soldat à l'ouverture duquel on trouva dans le ventre des débris de fœtus; et un autre cas analogue, observé chez un homme de cinquante ans, est cité dans la *Francfurt. Ober-Post. Zeitung*, mars 1831. — On peut consulter encore sur l'inclusion abdominale : Prochaska, d'après Reiter et Steininger, *loc. cit.*, p. 67. — Phillips, dans les *Medico-chir. transact.* de Londres, t. II, p. 124; notice traduite dans l'*Archiv für Physiol.* de Meckel, t. II, cah. 2.

Les cas suivans ont été cités aussi comme des exemples de la même anomalie; mais le lieu de l'inclusion, déjà imparfaitement déterminé dans les précédens, est ici tout-à-fait indéterminé. Paullin, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. II, ann. 4, *append.* p. 198, et

On vient de voir que l'extérieur et l'intérieur de la cavité abdominale sont les deux régions où l'inclusion monstrueuse s'observe le moins rarement ; ces deux formes de l'anomalie sont même les seules que l'on distingue ordinairement. On ne peut guère douter cependant qu'il n'en existe quelques autres.

La plus authentique de celles-ci (1) est celle à laquelle on peut donner le nom d'*inclusion testiculaire*, c'est-à-dire d'inclusion dans le testicule, soit dans son parenchyme lui-même, soit entre celui-ci et la tunique vaginale. C'est une monstruosité très-distincte de l'inclusion abdominale, malgré les rapports qu'elle offre avec celle-ci à quelques

dans les *Obs. medic. physic. raræ*, cent. I, obs. 70, Leipz., 1706 ; cas recueilli par deux hommes étrangers à la science, et sans aucune authenticité.—Aldrovande, *Monstr. histor.*, p. 414, d'après Taliaferro. — Tylkowski, *Disquis. phys. ostenti puerorum duorum*, etc., 1674, p. 11, et aussi, Rzaczynski, *Hist. nat. cur. regni Poloniæ*, 1721, p. 356. — Ce dernier auteur, dans l'*auctarium* du même ouvrage, 1736, p. 461, paraît indiquer encore un cas différent. — Lentin, d'après Schurigt, *Observat. medicæ*, fasc. I, 1764, p. 56; *voyez* aussi le *Journal der pract. Arzneikunde* de Hufeland, année 1804, cah. II, p. 170. Cas remarquable en ce que la guérison eut lieu à quinze ans et demi, par l'expulsion de divers débris qui se firent jour dans la région hypogastrique.

Je dois encore citer ici un cas décrit par Schutzer, dans les *Abhandl. der Schwed. Akadem.*, t. XX, p. 173, et d'après lui, par Keralio, *Collect. de différens morceaux*, in-12, Paris (sans date), p. 216, avec pl. *Voyez* encore un extrait dans la *Coll. acad. étrangère*, t. XI, p. 33; chez une fille de quinze ans. L'extrême jeunesse du sujet contenant semble bien indiquer une monstruosité double par inclusion ; mais d'autres circonstances tendraient à faire considérer ce cas comme un exemple de gestation extra-utérine d'un monstre unitaire parasite.

(1) Malheureusement le rapport des parties incluses avec le testicule contenant, n'est indiqué avec la précision nécessaire dans aucune des observations que possède la science. La meilleure de toutes, et elle-même laisse quelque chose à désirer sous ce rapport, est celle de Dietrich, publiée d'après lui par plusieurs auteurs. *Voyez* Wendt, *Tabulæ votivæ brev. historiam schol. medicarum complectentes*, *Vratisl.*, 1822, et par extrait dans le *Bulletin des sciences médicales*, t. XV, p. 231. — Michaelis, dans le *Journal* déjà cité de Graefe, t. V, p. 183 ; traduct. de l'article de Wendt. — Friedlander, *Descr. des rudimens osseux d'un fœtus renfermé dans le testicule d'un jeune enfant*, dans la *Revue médicale*, t. VIII, p. 361. — Kausch, *Mémorabil. der Heilkunde*, etc., t. III. Zullichau, 1819, paraît aussi indiquer le même cas. — Enfin *voyez* encore les *Notizen aus dem Gebiete der Natur-und Heilkunde* de Froriep, t. XIV, n° de mai 1826.

Quant aux autres cas, tous très-imparfaitement connus, que les auteurs rapprochent du cas de Dietrich, ils pourraient bien n'être que des exemples d'inclusion scrotale, et par conséquent d'une inclusion à peine différente de l'inclusion sous-cutanée ordinaire. *Voyez* Prochaska, *loc. cit.*, p. 80, d'après Rosenberger et Hartmann. — Ekl, dans les *Notizen* de Froriep, t. XIII, avril 1826. — On peut encore citer ici un cas indiqué, d'après Saint-Donat, par Duverney, dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc.* de 1666 à 1699, t. II, p. 298 ; par Sue, *Essais hist. sur l'art des accouchemens*, t. II, p. 238.

égards. Quant à l'inclusion sous-cutanée, avec laquelle on l'a confondue, elle n'a véritablement que des analogies éloignées avec celle-ci, si ce n'est par le degré de développement du fœtus accessoire, toujours beaucoup plus imparfait que dans les cas précédemment cités d'inclusion abdominale.

L'existence, dans le médiastin antérieur, d'une masse renfermant sinon un embryon distinct, au moins des cheveux, plusieurs os dont l'un analogue au maxillaire supérieur, et sept dents (1); l'inclusion d'une masse semblable dans l'estomac (2); plusieurs anomalies analogues à l'égard des ovaires avant l'âge où la conception est possible (3); enfin l'inclusion dans l'intestin, soit de quelques parties embryonnaires (4), soit même d'un embryon beaucoup plus complet (5), aurait de même

(1) *Voyez* Gordon, dans les *Med. chir. transactions* de Londres, t. XIII, p. 12.

(2) Ruysch, *Adversar. anatomica*, déc. III. — On a inséré dans le *Bullet. des sciences médicales*, t. VII, janvier 1811, la copie d'un vieux manuscrit qui paraît relatif au même cas. — Le journal grec le *Sother*, n° du 31 août 1834, et d'après lui, le *Journal des Débats*, n° du 7 octobre 1834, ont annoncé les premiers un événement qui a fait trop de bruit dans le monde savant pour n'être pas noté ici, ne fût-ce que pour le démentir. Un jeune enfant de l'île de Syra aurait vomi, en juillet 1834, après six jours de pénibles efforts, un embryon humain mal conformé, mais parfaitement reconnaissable. Une enquête faite à ce sujet par les autorités grecques, et dont toutes les pièces furent transmises à l'Académie des Sciences de Paris dans sa séance du 8 février 1836 (*voyez* les *Comptes rendus hebdomadaires*), parut d'abord établir l'authenticité de ce fait paradoxal. Mais le prétendu embryon vomi ayant été lui-même envoyé quelques mois plus tard à l'Académie, l'examen qui en fut fait par mon père et quelques autres anatomistes, fit reconnaître en lui un fœtus de chat, qu'on avait aplati et déformé, sans doute afin de le rendre plus méconnaissable. Y aurait-il eu substitution, à la masse vomie, d'un autre objet, et doit-on croire encore du moins au fait du vomissement, si bien attesté en apparence par l'enquête? C'est ce qui serait à la rigueur possible, mais ce qui est peu vraisemblable dans l'état présent de la question : toute cette histoire paraît n'offrir qu'un mélange de fraudes adroitement combinées et d'erreurs involontaires. — On trouve dans les *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, deux communications de mon père relatives au prétendu embryon de Syra (Séances des 11 et 18 avril). *Voyez* aussi le *Compte rendu* de la séance du 4 avril, où se trouve l'extrait d'une note de M. Lesauvage sur la monstruosité par inclusion, publiée à l'occasion du monstre de Syra, pour expliquer comment, en supposant ce cas authentique, on pourrait le ramener à la théorie proposée par ce savant médecin.

(3) Entre autres exemples, *voyez* Nysten, dans le *Journ. de méd., chir., pharm.*, Brumaire an XI, p. 144.

(4) Hunt, *loc. cit.* Cas dans lequel des dents et des poils furent rejetés par l'anus, chez une jeune fille qui guérit ensuite.

(5) Quelques auteurs, Himly entre autres, citent comme exemple un cas publié par Highmore, dans le *Medic. repository* de Londres, t. II, p. 173, et avec plus de détails dans sa dissertation intitulée : *Case of a fœtus found in the abdomen of a young man.*,

été observée, selon quelques auteurs : mais leurs relations manquent malheureusement de la précision et de l'authenticité qui pouvaient seules mettre hors de contestation l'existence de ces anomalies (1). Quant à l'inclusion dans la matrice, on peut dire, quoiqu'elle soit admise par quelques auteurs, qu'elle n'est attestée par aucun fait digne de quelque confiance. Il serait sans nul doute très-curieux de voir une anomalie réaliser chez la femme ce mode si merveilleux de reproduction, que Bonnet a démontré chez les pucerons par d'ingénieuses et célèbres expériences : mais toutes les preuves que l'on a prétendu trouver dans les annales de la science, se réduisent, au moins pour l'espèce humaine, à une indication vague et équivoque de Bartholin (2) et à un récit évidemment fabuleux de deux auteurs du dix-septième siècle, Otto (3) et Clauder (4). Qui voudra croire, sur leur seul témoignage, qu'une petite fille, âgée de huit jours, donna naissance, par un accouchement naturel, à une autre petite fille bien conformée et vivante, dont la longueur égalait celle du doigt médian ? Et que dire des auteurs qui ont cru à un tel phénomène, et l'ont même cité à l'appui d'autres faits non

Lond., 1815. *Voyez* aussi sur ce cas le *Bullet. de la Soc. philomatique*, ann. 1814, p. 32, et la *Med. chir. Zeitung* de Salzbourg, ann. 1814, t. IV, p. 252. — Ce cas est en général assez bien connu : malheureusement il reste quelques doutes sur le point le plus important, la position du parasite dans l'autosite. Peut-être est-ce simplement un cas ordinaire d'inclusion abdominale, comme l'ont pensé quelques auteurs et notamment M. Ollivier.

(1) Je crois même devoir écarter trois cas rapportés par Daubenton, *Hist. nat.* de Buffon, t. XIV, p. 381 ; cas très-imparfaitement connu et relatif à un enfant né avec une tumeur cervicale, renfermant des cheveux et une masse qui parut ressembler à des intestins. — Par Morgagni, *Epist. anat., Epist.* XX, n° 58 ; cas dans lequel des poils et de la graisse formaient une petite tumeur près de la tente du cervelet. — Enfin par Barnes, dans les *Medic. chir. transact.* de Londres, t. IV, p. 316 ; cas dans lequel on trouva une dent dans l'orbite. — Quelques auteurs ont rapproché ces trois cas des précédens ; mais il s'en faut de beaucoup, dans l'état présent de la science, que la production isolée de poils et de dents puisse être assimilée à l'existence d'un fœtus. *Voyez* l'histoire des monstres parasites, t. II, p. 385 et suiv.

(2) Dans ses Centuries, *loc. cit. Voyez* aussi *De insolitis partûs viis*, p. 97. — Bartholin rapporte qu'en ouvrant un fœtus mort-né, on y trouva un embryon femelle, et que celui-ci était *situé dans le lieu ordinaire* (*in loco consueto situs*) ; expression vague qui peut signifier aussi bien la région abdominale en général que l'utérus lui-même. Au surplus, Bartholin écrivait de souvenir plusieurs années après que le fait s'était passé, et son témoignage ne saurait, dans toute supposition, avoir qu'une très-faible valeur.

(3) Son récit a été publié par Jean-Augustin Otto, *Epistola de fœtu puerpero*, Weissenfels, 1748.

(4) *Voyez* les *Ephem. nat. cur.*, déc. II, ann. 2, obs. 72. — *Voyez* aussi sur ce cas Schuric, *Syllepsilogia historico-med.*, p. 328.

moins absurdes, si ce n'est que leur crédulité est presque aussi merveilleuse que le conte lui-même d'Otto et de Clauder?

En résumant tous les faits plus ou moins authentiques que je viens de rapporter ou de citer, on voit que la monstruosité double par inclusion est dès à présent connue chez l'homme par un assez grand nombre de cas. Les auteurs qui l'ont regardée comme une des anomalies les plus rares que puisse présenter l'organisation humaine, ont donc commis une erreur qui, au reste, a déjà été relevée par plusieurs auteurs.

Parmi les cas connus dans l'espèce humaine, la moitié environ ont été observés chez des individus du sexe mâle. A cette remarque déjà faite, j'ajouterai cette autre, que le sexe du parasite est généralement le même que celui de l'autosite. Sur onze parasites dont le sexe a pu être déterminé, six étaient mâles, et se sont trouvés inclus dans des individus mâles. Quatre autres, de sexe féminin, et même cinq, si l'on veut tenir compte du cas très-douteux d'Otto et de Clauder, étaient renfermés dans autant d'individus femelles. Ainsi la similitude des sexes des deux individus composans, est un rapport qui se maintient, chez les monstres doubles, jusque parmi les monstres par inclusion.

La naissance a ordinairement lieu à terme, non sans de grandes difficultés dans les cas où la tumeur qui renferme le parasite est extérieure et volumineuse. Quelquefois même il devient nécessaire, pour terminer l'accouchement, d'ouvrir la tumeur, ainsi que l'a fait une fois M. Capuron (1), et de donner ainsi écoulement à une grande partie du liquide contenu.

Il est très-rare que les monstres par inclusion soient jumeaux : Mayer (2) seul nous a fait connaître un tel cas. Cette rareté est d'ailleurs un fait que l'on eût pu facilement prévoir : car la naissance simultanée d'un enfant bien conformé et d'un monstre double par inclusion, est réellement une naissance triple.

L'organisation des fœtus inclus est toujours très-simple et très-imparfaite, et semble très-irrégulière; néanmoins il est facile de reconnaître que les parasites endocymiens, aussi bien que les parasites des autres monstres doubles, ont généralement leurs analogues dans la série des monstres unitaires. Tantôt, et ce sont les cas où il est le moins imparfait, le sujet accessoire représente un monstre paracéphalien ou

(1) *Voyez* Ollivier, *loc. cit.*

(2) *Loc. cit.*

un acéphalien, spécialement un mylacéphale. Tantôt, au contraire, ce n'est qu'une masse informe d'os, de dents et de poils, comparable soit à un anidien, soit surtout à un monstre unitaire parasite; ce que l'on voit principalement dans l'inclusion sous-cutanée, dans l'inclusion testiculaire, et, autant du moins qu'on la connaît, dans l'inclusion ovarienne. Ce dernier genre réalise, jusque par le siége de l'anomalie, les conditions des monstres unitaires les plus imparfaits, et offre avec eux une telle ressemblance, qu'il est peut-être impossible de l'en distinguer avec certitude, si ce n'est par l'examen de l'ensemble de l'appareil sexuel et par l'appréciation de l'âge du sujet contenant, de son état de santé à toutes les époques de sa vie (1), et des autres circonstances accessoires de l'observation (2).

Quant au sujet principal, il est généralement bien conformé dans la plupart de ses appareils; mais les auteurs ont commis une erreur grave en affirmant que son organisation est ordinairement, quelques-uns disent même toujours, exempte d'irrégularité (3).

Il en est exactement sous ce rapport des monstres doubles endocymiens comme de tous les autres parasitaires : le sujet principal n'est

(1) L'inclusion monstrueuse s'annonce ordinairement dès l'enfance comme on l'a vu, par des souffrances ou au moins par un sentiment de gêne. Au contraire, les symptômes d'un commencement de grossesse indiquent les premiers développemens d'un monstre unitaire parasite, et ils doivent en effet l'indiquer, puisque celui-ci est un fœtus formé dans le sujet qui le porte.

(2) Un nouvel exemple, bien propre à montrer la difficulté que l'on éprouve souvent à faire cette distinction, est un débat qui vient de s'élever à l'Académie des sciences. M. le docteur Roux (du Var) a lu le 1er août 1836, à cette société savante, un mémoire sur un cas tératologique récemment observé à St-Maximin, et qu'il considère comme un exemple de monstruosité par inclusion, ou comme il l'appelle, d'après M. Lesauvage, d'*Énadelphie abdominale*. Voyez les *Comptes rendus hebdom. des séances de l'Acad.*, année 1836, 2me semestre, p. 113. Une opinion toute contraire vient d'être émise par M. Vincenty, qui a pris part aux dissections (*voy.* les *Comptes rendus, loc. cit.*, p. 372), et par M. Denisy (*ibid.*, p. 434) : l'un et l'autre ne veulent voir dans les os, les dents et les poils inclus, que les débris d'un fœtus extra-utérin. Cette dernière opinion ne peut être soutenue, par plusieurs raisons que j'ai ailleurs développées d'une manière générale (*voyez* t. II, p. 389 et suivantes) : mais du moins MM. Vincenty et Denisy me paraissent fondés dans les doutes qu'ils élèvent sur l'explication donnée par M. Roux; tant est grande l'analogie qui caractérise les monstruosités unitaires parasitiques, telles qu'elles se présentent ordinairement à l'observation, et le cas tératologique recueilli par l'habile chirurgien du Var.

(3) Cette erreur, que j'avais adoptée, sur la foi de tant d'auteurs justement estimés, dans mes premiers travaux sur les anomalies (*voyez* mes *Propositions sur la monstruosité*, thèse, in-4°, Paris, 1829, p. 25), m'avait d'abord conduit à voir dans la monstruosité par inclusion une véritable monstruosité unitaire, développée au sein d'un individu régulier.

jamais monstrueux; mais il est toujours affecté, dans la région qu'occupe le parasite, d'une conformation vicieuse, qui même se manifeste constamment à l'extérieur, au moins par quelques modifications de la forme générale. Il est vrai que ces modifications peuvent être très-légères et tout-à-fait insuffisantes, non seulement pour démontrer, mais même pour indiquer l'existence intérieure d'un sujet parasite : ce qui a lieu par exemple, et même le plus ordinairement, dans l'inclusion abdominale. Mais il est aussi des cas, et tels sont tous ceux qui se rapportent à l'inclusion sous-cutanée, où la conformation générale subit des changemens importans et nombreux.

Toutefois, et dans ces derniers cas eux-mêmes, la monstruosité par inclusion n'exclut jamais la viabilité d'une manière absolue. Seulement elle devient la cause de souffrances qui commencent presque toujours à se manifester dès les premiers temps de la vie, et souvent même d'une grave maladie dont les symptômes et le danger sont en raison de la région occupée par le parasite. Si cette région est accessible au chirurgien, si la tumeur qui cause les symptômes morbides peut être enlevée, la guérison est manifestement possible; et elle a été obtenue en effet dans quelques cas d'inclusion soit sous-cutanée, soit testiculaire ou scrotale. Si le parasite est placé intérieurement, les chances de guérison ne peuvent être et ne sont que bien faibles : cependant on a vu quelquefois divers débris du parasite être rejetés par l'anus ou par une fistule, et le malade recouvrer la santé (1).

Chez quelques sujets plus heureux encore, l'inclusion monstrueuse est restée même presque sans influence sur la santé de l'individu principal : un peu de gêne ou quelques douleurs vagues dans la région occupée par le sujet accessoire, tels étaient les seuls effets pathologiques produits.

Dans le très-petit nombre de cas où il en avait été ainsi pendant toute la vie de l'autosite, et où sa mort avait été l'effet d'une maladie ordinaire, le parasite intérieur ne présentait aucune trace d'altération morbide et surtout de décomposition cadavérique. Il paraissait donc avoir continué jusqu'alors sa vie imparfaite et latente au sein de son frère.

L'inverse a eu lieu au contraire toutes les fois qu'un être double par inclusion a été frappé de cette terrible maladie, à laquelle ont succombé les sujets des observations de M. Dupuytren, d'Young et de tant d'autres. Il est démontré que, dans tous les cas, le parasite, non seulement

(1) *Voyez* ALDROVANDE, LENTIN *et* HUNTT, *locis cit.*

était, depuis un temps plus ou moins long, privé de vie, mais qu'il présentait même des altérations très-marquées et vraiment cadavériques. Ces altérations étaient plus ou moins manifestes chez tous les sujets dont l'autopsie a pu être faite; et pour les cas où la guérison a eu lieu, leur existence est démontrée par des preuves indirectes, il est vrai, mais non moins certaines; par l'expulsion des débris fétides et purulens du fœtus accessoire.

On peut donc dire d'une manière générale, au moins pour tous les faits connus avec quelque précision, que l'état sain du parasite coïncide avec cet état de l'autosite, où quelques-unes de ses fonctions sont gênées ou troublées, mais où sa vie n'est pas compromise; au contraire, la mort déjà ancienne et la décomposition cadavérique du parasite, avec cette grave maladie de l'autosite dont quelques auteurs, et surtout M. Dupuytren, ont si bien indiqué les principaux symptômes, et que terminent le plus souvent le marasme et la mort. Or, s'il en est ainsi, n'est-ce pas parce que le fœtus inclus, d'abord vivant de la vie de son frère, et n'étant, pour ainsi dire, qu'un de ses membres, devient, dès qu'il cesse de vivre, un corps étranger et nuisible dont la présence provoque tous les phénomènes pathologiques décrits par tous les auteurs comme les effets ordinaires d'une telle cause? Ces phénomènes, comme tout le monde le sait, consistent en effet essentiellement dans l'inflammation, puis dans la suppuration, enfin, si le pus peut se faire jour à l'extérieur, dans l'expulsion de matières purulentes et fétides dans lesquelles se trouvent mêlés les débris du corps étranger; en d'autres termes, exactement dans ces mêmes phénomènes que l'on sait d'une manière certaine se succéder les uns aux autres dans la monstruosité par inclusion.

En admettant ces idées dont la concordance avec les faits ne peut être révoquée en doute, il en serait donc encore des monstres par inclusion comme de tous les autres monstres doubles. La mort de l'un des sujets composans entraîne presque toujours celle de l'autre, alors même que la vie s'éteint d'abord dans cette masse accessoire, et souvent si peu importante en apparence, qui constitue le sujet parasite.

Telles sont les seules considérations générales que je croie pouvoir présenter dans l'état présent de la science, comme résultant avec certitude des observations diverses faites jusqu'à ce jour sur l'inclusion monstrueuse chez l'homme. Quant aux animaux, malgré les cas nombreux dont plusieurs auteurs se sont plu à rapporter la longue série, on peut dire que l'existence de la monstruosité par inclusion est à peine

bien constatée pour une ou deux espèces. Ainsi, ni Aristote (1) lorsqu'il parle d'embryons déjà formés, trouvés en Perse dans des fœtus femelles de rats; ni Pline, ni Élien, ni Antigone Carystius, ni Cardan (2), lorsqu'ils reproduisent cette assertion vague et complétement dénuée de preuves; ni Malespina (3), lorsqu'il rapporte, d'après un auteur espagnol, Torquemala, qu'une jument donna naissance à deux mules dont l'une, plus petite, contenue dans la plus grande; ni Bartholin et plusieurs autres (4), lorsqu'ils admettent, d'après un passage mal compris de Langius (5), l'inclusion monstrueuse d'un faon dans un cerf; ni Schurig et Wolfgang Wedel (6), lorsqu'ils nous parlent d'un crâbe trouvé dans un autre quatre fois plus grand; ni ce même Schurig (7), lorsqu'il mentionne, comme un cas de gestation congéniale, le fait très-douteux d'une chienne devenue mère à l'âge de deux mois; ni d'Hombres Firmas (8), lorsqu'il parle, sans l'avoir vu, d'un fœtus de chevreau ayant lui-même, dans la matrice, un petit embryon; ni enfin les compilateurs qui ont cité ou admis un ou plusieurs de ces prétendus exemples, ne donnent aucun détail qui en atteste et tende à en démontrer la réalité. Le témoignage de Bartholin (9) au sujet d'une génisse née pleine, n'est guère plus admissible, cet anatomiste n'ayant pas constaté l'anomalie par lui-même. Enfin un auteur contemporain, Renner (10), en annonçant récemment la découverte chez une vache,

(1) *Histor. animalium, lib.* VI, *cap.* 37.

(2) Pline, *Nat. hist., lib.* X, *cap.* 85. — Elien, *Hist. anim., lib.* IX, *cap.* 3. — Antigone, *Hist. mirabilium, cap.* 113. — Cardan, *De subtilitate, lib.* X. — On a même voulu expliquer par la gestation congéniale des rats, leur prodigieuse multiplication dans certaines circonstances. *Voyez* Nigrisoli, *Lettera nella quale si consid. l'invasione fatta da topi nelle camp. di Roma*, Ferrare, 1693.

(3) *Giardino di fiori curiosi*, in-8°, Venise, 1600, p. 192. — *Voyez* aussi Nieremberg, *Hist. nat.*, liv. VI, Anvers, p. 64.

(4) Bartholin, *De ins. partûs hum. viis*, p. 128. — Franck de Frankenau, *Satyræ medicæ*, p. 78. — Gasp. Reies, *Elysius jucund. quæstionum*, t. XXXVI, n° 28.

(5) *Epistol., lib.* I, *ep.* 70.

(6) Schurig, *loc. cit.*, p. 334. — W. Wedel, *De cancro in cancro*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. I, ann. 6 et 7, obs. 122, p. 157; simple note de quelques lignes.

(7) Schurig, *loc. cit.*, p. 331.

(8) *Relation d'un phénomène*, dans le *Journ. de Physique*, t. LXXXIX, p. 63, 1819.

(9) *Ephem. nat. cur.*, déc. I, ann. I (1670), p. 105, d'après Spilenberg. — *Voyez* aussi sur ce cas Velschius, *Obs. medic. Episagm.* IX, p. 10.

Un autre cas a été indiqué récemment par Anson Smith; mais son histoire laisse encore beaucoup à désirer. *Voyez Deutsches Archiv für die Physiologie*, t. VIII, p. 170.

(10) *Beobacht. einer höchst-merkwurd. Balggeschwulst*, dans le *Zeitschr. für die organ. Physik* de Heusinger, t. I, p. 301.

de l'un des cas les plus paradoxaux que l'on puisse imaginer, l'existence d'un embryon imparfait situé dans un kyste derrière l'une des parotides, ne donne malheureusement lui-même qu'une relation incomplète et peu précise d'un fait que la description la plus exacte et la plus rigoureusement scientifique mettrait à peine hors de doute.

L'inclusion d'un œuf dans un autre est au contraire une anomalie parfaitement authentique; j'en ai vu moi-même quelques exemples chez la poule, et la science en possède un très-grand nombre d'autres (1). Dans quelques cas, les deux œufs étaient, il est vrai, dépourvus de vitellus; dans d'autres, le vitellus n'existait que dans un seul; mais il en est aussi où les deux œufs offraient l'un et l'autre, au volume près, une organisation à peu près normale. Ces derniers cas surtout ont paru à la plupart des auteurs réaliser parfaitement, chez les oiseaux, la duplicité monstrueuse par inclusion, telle qu'on l'observe chez l'homme; mais il y a entre eux et cette dernière anomalie une différence capitale déjà signalée par Himly (2). Si, dans ces doubles œufs, le plus petit

(1) *Voyez* Bartholin, *Ovum duplici cortice*, dans *Histor. anatom. et med. rariorum*, cent. V, obs. 95. — Bartholin et Sachs, *De ovo prægnante*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. I, ann. I, p. 104. — Jung, *Ovum ovo prægnans*, *ibid.*, déc. I, ann. 2, obs. 250, p. 348. C'est l'un des cas les plus remarquables par la conformation presque normale de l'œuf intérieur. — Velschius, *ibid.*, déc. I, ann. 3, obs. 32. — Elsholt, *ibid.*, ann. 6, obs. 80, p. 115. — Rivalieiz, *Ovum ovo prægnans*, dans les *Acta eruditorum*, ann. 1683. — *Museum Wormianum*, *lib.* III, p. 311. — Harvey, *De gener. animal. exercit.* XI. — Schurig, *loc. cit.*, p. 334. — Blancaard, *Jaarregist.*, cent. VI, n° 45. — *Actes* de Copenhague, 1677-1679, obs. 17. — Rzaczynski, *loc. cit.* — Plot, *Natur. hist. of Oxfordshire*, p. 184. — Ruysch, *Thes. anat.* III, avec pl. — Vallisneri, *Opere*, t. II, p. 76, n° 12. Cas remarquable dans lequel l'œuf intérieur renfermait un corps arrondi, charnu, comparable au parenchyme du foie : c'est, dit l'auteur, une *Mola per cosi dire embrionata.* — Perrault, dans les *Mém. de l'Acad. des Sc. de* 1666 *à* 1699, t. X, p. 559. — Mery, dans l'*Hist. de l'Acad. pour* 1706, p. 23. — Petit, *ibid.*, 1742, p. 42. — *Ibid.*, 1775, p. 24. — Stalpart van der Wiel, *Obs. rar. medic. anat.*, *cent. posterior*, Part. I, obs. 49. — Haller, *De monstris*, dans les *Opera minora*, t. III, p. 121. — Guettard, dans ses *Mém. sur différ. parties des sciences et des arts*, t. II, p. XIV. — Lichtenberg, dans son *Magazin für das Neuste aus der Physic und Naturgesch.*, Gotha, ann. 1781, t. I, p. 83 et 84; deux cas. — Housset, *Observ. hist. sur quelques écarts ou jeux de la nature*, Neuchâtel, 1785, p. 72. — Lachèse, *loc. cit.*, p. 17, d'après M. P. Ménière. — Tous ces cas paraissent relatifs à des œufs de poule. — Pour le dindon, *voyez* Frankenau, *loc. cit.*; Hooke, *Exper.*, p. 32, et Amelot, dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc. pour* 1745, p. 28. — Pour le cygne : Grew, *Mus. rar.*, p. 78. — Enfin, pour l'oie : Stolterfoht, *Ovum prægnans*, dans les *Nova litter. maris Balthici*, ann. 1699, p. 29; Hooke, *ibid.*; et Moraaz, *Bericht weg een ongem. groot en zwar Ganzen-ey*, dans *Algem. geneeskund. Jaarboeken*, t. III, p. 44.

(2) *Loc. cit.*, p. 105.

œuf est compris tout entier dans les enveloppes du plus grand, les deux germes, loin d'être de même inclus l'un dans l'autre, n'ont pas entre eux la moindre relation. Si même la coquille du petit œuf est bien formée (1), ils sont non seulement tenus à distance, mais séparés et isolés par un diaphragme calcaire; d'où l'impossibilité absolue que les deux embryons, en supposant leur développement plus ou moins complet, viennent jamais à se mettre en rapport par aucun point de la superficie de leur corps (2).

Ainsi, après avoir constaté que de toutes les anomalies considérées comme représentant, chez les animaux, la monstruosité double par inclusion, une seule est parfaitement authentique, l'inclusion d'un œuf dans un autre; nous arrivons maintenant à reconnaître qu'il n'existe entre celle-ci et la véritable duplicité par inclusion, qu'une analogie très-éloignée, et, sous plusieurs rapports, bien plutôt apparente que réelle.

En voyant la monstruosité par inclusion, presque douteuse encore chez les animaux, rester à tant d'égards imparfaitement connue chez l'homme, on s'étonne peu que la théorie, qui doit un jour embrasser dans leur ensemble et relier tant de faits divers, soit encore presque entièrement à créer. Grâce au mouvement qui porte maintenant tant d'hommes distingués à vouer leurs efforts à l'avancement de l'embryogénie, le moment où l'observation aura rempli les plus importantes des lacunes signalées plus haut, sera voisin, on peut l'espérer du moins, de celui où une explication générale pourra être donnée de la monstruosité par inclusion. Mais, jusque là, il faut nous y résoudre, tous les essais qui seront tentés, auront le sort commun de tous ceux qui les ont précédés. La plupart ne conduiront qu'à des hypothèses erronées; les plus habiles ou les plus heureux, à des aperçus ingénieux, à des vérités importantes, mais seulement à des aperçus, à des vérités partielles dans lesquelles on devra se garder de chercher, comme on l'a fait trop souvent, la solution complète d'un problème qui n'est pas même encore complétement posé.

(1) Depuis la rédaction de ce chapitre, j'ai connu encore deux nouveaux exemples de cette disposition, l'un par mes propres observations, l'autre par une communication faite à l'Académie des Sciences, en octobre 1835, par M. Flourens. (*Voyez* les *Comptes rendus hebdomadaires*, n° X, p. 183.)

(2) De semblables remarques sont applicables à divers fruits doubles par inclusion, cités par plusieurs auteurs comme analogues, chez les végétaux, à la duplicité monstrueuse par inclusion. La diversité essentielle de ces deux sortes d'anomalies, a été signalée déjà par Himly, *loc. cit.*, et aussi, bien avant lui, par M. Dupuytren, *loc. cit.*, p. 234 et 235.

Toutes les explications qui ont été proposées jusqu'à ce jour, et sans doute aussi toutes celles qui le seront par la suite, peuvent se ramener à cinq principales : l'inclusion originelle d'un ovule dans un autre, et leur fécondation simultanée; la formation d'un ovule à deux germes ; l'inclusion d'un ovule ou d'un très-jeune embryon dans un autre embryon antérieurement conçu et déjà plus ou moins développé ; l'inclusion d'un ovule ou d'un embryon dans un autre conçu en même temps que lui ; enfin la production de l'embryon inclus par le sujet principal.

Pour la première de ces cinq explications, il me suffira d'une seule remarque. Le système des germes originairement monstrueux (1), ici comme dans son application à tant d'autres anomalies, n'a en sa faveur qu'un seul argument, et toujours le même : l'impossibilité où l'on est de puiser une explication complètement satisfaisante dans la théorie de l'épigénèse. Cette impossibilité est réelle : mais qui prouve qu'elle soit inhérente à la nature même de la monstruosité par inclusion, et non relative seulement à l'état présent de la science ? Cette impossibilité, étendue d'abord à tout l'ensemble de la tératologie, a été successivement restreinte par les progrès de la science, jusqu'à ce qu'enfin elle ne subsiste plus aujourd'hui que pour un seul groupe, et même, à vrai dire, pour quelques cas de ce groupe. Comment donc se refuser à l'espoir qu'un progrès de plus viendra détruire dans son dernier asile un système qui, après tout, n'a même pas le mérite d'être une véritable explication, et se borne à rejeter celle-ci dans les ténèbres des premières formations ?

C'est Fattori (2) qui est l'auteur de l'hypothèse de deux germes emboîtés, non plus par une inexplicable préexistence, mais par un mode de formation qui n'est guère plus facile à saisir. Himly (3) a adopté, sauf quelques légères différences, la même hypothèse, et elle se trouve ainsi avoir réuni les suffrages de deux des hommes qui ont le plus contribué à éclairer cette partie de la tératologie. Mais on ne voit dans les ouvrages ni de l'un ni de l'autre de ces auteurs, aucun argument de quelque poids (4) en faveur de leur commune opinion, dans la-

(1) L'hypothèse d'une inclusion originelle n'est en effet autre chose qu'un cas particulier de ce système. — J.-Aug. Otto et Schützer, *loc. cit.*, ont été les premiers partisans de cette hypothèse que l'on voit encore récemment reproduite par le célèbre Lawrence, dans les *Medico-chirurg. transactions* de Londres, ann. 1814, t. V, p. 165.

(2) *Loc. cit.*, p. 41.

(3) *Loc. cit.*, p. 118.

(4) Himly se borne presque à dire que si l'on n'a jamais vu dans la vésicule de Graff l'emboîtement qu'il indique, on ne peut rien en conclure contre son opinion, cet

quelle il n'est que trop facile de reconnaître une simple variante de l'ancien système de l'emboîtement originel.

La production de l'embryon inclus par le sujet principal, hypothèse bien différente de la précédente, a du moins le mérite de l'originalité et de la nouveauté. Mais, malgré tout le respect que l'on doit au nom de Meckel (1), ce mérite est vraiment le seul que l'on puisse attribuer à cette explication bizarre. Elle est formellement contredite par tous les cas dans lesquels on a vu l'embryon inclus très-développé ou même presque complet, et par l'intime analogie qui lie ceux-ci avec les cas dans lesquels le sujet inclus se trouve réduit à quelques parties amorphes. Voir seulement dans la formation de quelques parties organiques par l'appareil générateur d'un embryon et un enfant, le développement et l'éveil très-précoces de cet appareil; prétendre qu'entre cette génération, qui serait faite sans le concours des deux sexes, et l'éruption prématurée des règles ou la sécrétion précoce du sperme, il n'y a qu'une simple différence dans le degré et non dans la nature du phénomène; soutenir que cette différence est explicable en général par l'activité extrême de la nutrition chez le fœtus et l'enfant, et, dans quelques cas, par une excitation isolée des organes sexuels; c'est véritablement substituer à l'interprétation et à l'explication raisonnées des faits, des opinions purement conjecturales, qui, douteuses même pour quelques exemples particuliers, les plus favorables de tous, sont en contradiction directe et évidente avec les circonstances de l'anomalie dans la grande majorité des cas.

Dans les deux autres explications proposées de l'inclusion, l'embryon inclus est considéré comme le frère du sujet qui le renferme; mais, dans l'une, comme un frère conçu dans le même acte générateur, et dans l'autre, comme un frère créé par une fécondation postérieure.

L'argument que font valoir les partisans de la superfétation, par exemple Capadose et Gruithuisen (2), se présente de lui-même à l'esprit

emboîtement étant nécessairement rare, et, alors même qu'il existerait, fort difficile à voir.

(1) *Loc. cit.*, p. 83 et suiv.; et *Ueber regelwidr.-Haar-und Zahnbildungen*, dans le *Deutsches Archiv für Physiologie*, t. 1, p. 519; mémoire traduit en français dans le *Journ. complém. des Sc. médic.*, t. IV, p. 122, et suite, p. 217. Il est juste de remarquer que Meckel ne présente cette explication qu'avec une louable réserve. — J'ai déjà eu occasion plus haut (*voyez* tome II, p. 369 note, et 401) de réfuter cette opinion de Meckel, et d'indiquer comment elle lui a été suggérée par la découverte de quelques dents et de quelques parties osseuses, faite chez une fille adonnée à la masturbation.

(2) Capadose, *loc. cit.* — Gruithuisen, *Organozoonomie*, Munich, 1811, dans une note de la page 166.

dès qu'on s'occupe de la monstruosité par inclusion : c'est l'extrême inégalité du sujet contenant et du sujet contenu.

Cette inégalité peut, en effet, être expliquée par une inégalité dans la durée de l'évolution des deux sujets ; mais il est manifeste qu'elle peut aussi être expliquée tout autrement : par conséquent, elle n'est pas une preuve démonstrative, et surtout une preuve applicable à la totalité des cas.

Les motifs sur lesquels les partisans de l'opinion contraire se sont appuyés à leur tour pour rejeter la superfétation, me paraissent à leur tour peu concluans : car ils se réduisent, en dernière analyse, à l'inutilité de faire intervenir l'hypothèse de la superfétation dans une explication qui, sans elle, semble pouvoir être complète. Il est incontestable que l'on observe très-souvent entre deux jumeaux, soit normaux, soit surtout l'un normal et l'autre anomal, une inégalité qui paraît dépendre uniquement de différences dans les circonstances de leur évolution. Il est prouvé même, par diverses observations curieuses dues à Haller, à mon père, à M. Defermon et à M. Duvernoy (1), que de deux jumeaux dont le développement a d'abord marché parallèlement, l'un s'arrête quelquefois atrophié et comme écrasé par l'autre. Mais tous ces faits, et plusieurs autres de divers genres que l'on pourrait citer après eux, n'établissent pas l'impossibilité (2) qu'une superfétation soit dans quelques cas la cause d'une inégalité dans le volume de deux jumeaux, et par suite ne puisse parfois intervenir, comme une donnée importante, dans les conditions physiologiques qui amènent la production des monstres doubles par inclusion. C'est pourquoi, dans l'état présent de la science, tout en repoussant comme une hypothèse sans fondement l'explication générale de l'inclusion monstrueuse par la superfétation, il est prudent de ne pas non plus conclure prématurément, d'une manière absolue, en faveur de la généralité contraire.

Au reste, soit que l'on admette ou que l'on rejette la superfétation

(1) *Voyez* Haller, *De monstris*, dans les *Op. minora*, t. III, p. 137. — Geoffroy Saint-Hilaire, dans les *Comptes rendus hebdom. de l'Acad. des Sc.*, 1er semestre de 1836, p. 384. — Defermon, *Sur une espèce de grossesse double*, dans le *Bulletin des Sc. médic.*, t. XVIII, ann. 1829, p. 28. — Duvernoy, Note sur une *grossesse double parvenue à son terme*, etc., dans les *Nouv. mémoires de la soc. des sciences et arts du dép.* du Bas-Rhin, t. II, p. 2, 1836.

(2) M. Ollivier, *loc. cit.*, après avoir fait valoir ces divers argumens, n'ose rejeter d'une manière absolue l'impossibilité de *la superfétation*. — M. Lesauvage, *loc cit.*, p. 14, repousse au contraire la superfétation d'une manière absolue.

d'une manière générale, soit que l'on croie à la réalité de cette anomalie physiologique pour quelques cas seulement, on n'a encore abordé que la première et peut-être la plus facile moitié du problème. L'inégalité des deux sujets composans est une condition commune à tous les monstres parasitaires : ce qui est propre aux endocymiens, et ici surtout s'épaississent les ténèbres de cette difficile question, c'est la singulière disposition de ces deux individus, contenus, emboîtés l'un dans l'autre. Sans doute la Loi de l'affinité de soi pour soi nous laisse concevoir d'une manière générale la possibilité aussi bien d'unions internes que de jonctions et de fusions extérieures; mais elle est loin de suffire à l'intelligence des premières, et nous laisse également dans le doute sur les trois questions dans lesquelles on peut décomposer le problème : par quelle cause, à quelle époque, par quelle voie le plus petit des sujets composans s'est-il introduit dans l'autre ?

Pour exposer et discuter les solutions que l'on a données de ces trois questions, il me faudrait consacrer, à l'exemple de Himly, un volume tout entier à l'histoire de la monstruosité double par inclusion; et ce long travail ne me conduirait qu'à de nouveaux doutes. J'aurais à reproduire pour ces solutions ce que j'ai dit plus haut des cinq systèmes généraux proposés pour l'explication de l'inclusion monstrueuse. Les unes, et c'est le plus grand nombre, ne peuvent soutenir l'examen, et doivent être complètement rejetées de la science : les autres, ingénieuses et fondées sur des faits vrais, sont sans doute applicables à un plus ou moins grand nombre de cas; mais leurs auteurs les ont rendues inexactes en les présentant comme générales (1).

(1) En renvoyant à l'ouvrage de Himly, qui a fidèlement exposé les opinions des auteurs (*loc. cit.*, p. 95 et suiv.), je citerai spécialement : Osann, remarques faites sur l'observation insérée par Young dans les *Medico-chir. transactions; voyez* Himly, *loc. cit.*, p. 101. — Meisner, *Forschungen des Neunzehnten Jahrhunderts im Gebiete des Geburtshülfe*, etc., partie III, p. 376, Leipzig, 1826. — Ollivier, *loc. cit.*, p. 375 et suiv. — Ces trois auteurs ont successivement admis, mais avec des différences importantes dans les détails de leurs explications, l'adhérence du plus petit des deux sujets aux intestins du sujet principal, à l'époque où ils pendaient hors de l'abdomen. Cette adhérence une fois admise, on concevrait très-bien comment la rentrée des intestins du sujet principal aurait pour résultat la traction de l'autre à leur suite, et finalement son inclusion. Ce système est celui qui paraît aujourd'hui le plus généralement adopté; il est même considéré par beaucoup de médecins comme une explication définitivement acquise à la science. Mais, outre qu'on ne peut se rendre compte, dans ce système, que de l'inclusion abdominale et tout au plus avec elle de quelques cas d'inclusion sous-cutanée, l'hypothèse de l'adhérence, qui en est la base, n'est pas à l'abri de graves objections, comme l'a montré M. Lesauvage, *loc. cit.*, p. 16 et suiv. — Je dois ajouter que l'explication par laquelle M. Lesauvage a proposé

CHAPITRE XII.

DES MONSTRES TRIPLES ET DES PRÉTENDUS MONSTRES PLUS QUE TRIPLES.

Extrême rareté des monstres triples. — Réduction des lois de l'union triple aux lois de l'union double. — Monstres triples par union similaire et par union dissimilaire. — Exemples divers. — Prétendus exemples de monstruosités plus que triples.

En proposant une classification générale des êtres anomaux, basée sur l'étude approfondie et l'appréciation rigoureuse de leurs affinités naturelles, j'avais eu d'abord pour but principal de mettre en évidence une foule de rapports qu'un système purement artificiel, si ingénieux qu'il pût être, eût nécessairement laissés inaperçus (1). Mais je n'ai pas tardé à reconnaître que cet avantage n'était ni le seul ni même le plus important que pût procurer à la science l'adoption, pour l'ensemble des anomalies, d'un ordre naturel et vraiment méthodique. Par lui, et par la marche qu'il prescrit de suivre dans l'étude des faits tératologiques, chaque groupe d'anomalies se trouve toujours expliqué à l'avance par celui qui l'a précédé immédiatement, et ainsi de suite jusqu'au premier, dont les conditions sont les plus simples et les plus faciles à déterminer par les seuls secours de l'observation. Ainsi, j'ai d'abord établi que toute monstruosité unitaire peut être considérée comme résultant de l'association, et pour ainsi dire, du mélange de deux ou plusieurs hémitéries. Plus tard, j'ai démontré qu'à son tour, tout monstre double est essentiellement composé de deux monstres unitaires; et tellement que, les monstres unitaires une fois connus,

de remplacer celle d'Osann, de Meisner, et spécialement de M. Ollivier (*voyez ibid.*, p. 19 et suiv.), ne me paraît non plus, ni exempte d'objections graves, ni surtout applicable à la totalité des cas, alors même que toutes les objections pourraient être heureusement résolues par l'auteur. — Depuis la rédaction de ce chapitre, une nouvelle explication vient encore d'être proposée par mon père. *Voyez* les *Comptes rendus des séances de l'Acad. des sciences*, 1836, 2me semestre, p. 116.

(1) *Voyez*, dans la première partie, le chapitre où j'ai traité : *De l'application de la méthode naturelle à la tératologie*, t. I, p. 71 et suiv.

l'histoire tout entière des monstres doubles pourrait à la rigueur se réduire à la détermination des modes divers suivant lesquels s'unissent les deux individus composans. Enfin, parvenus maintenant aux êtres les plus composés de tous, aux monstres triples ou même plus que triples, nous allons voir que leur histoire tout entière, encore si obscure, si douteuse, si imparfaite à tous égards, peut se réduire à quelques corollaires de l'histoire des monstres doubles; corollaires tellement directs et tellement simples, qu'il serait facile de les déduire presque tous, avant même de connaître un seul fait par l'observation.

En premier lieu, les notions générales que nous avons acquises sur les monstres doubles, nous donnent immédiatement la clef des caractères essentiels des monstres plus que doubles, considérés en général, et surtout nous en expliquent la nature. Si les monstres doubles sont, comme je l'ai établi, des êtres véritablement composés, et non des êtres unitaires chez lesquels se seraient produites des parties surnuméraires, à plus forte raison en sera-t-il ainsi des monstres triples, ou plus que triples, s'il en existe de tels. Rien de plus évident que cette proposition : la nier serait tout à la fois regarder comme impossible la production surnuméraire d'une tête, d'un corps, d'une paire de membres, et admettre comme possible celle de deux, de trois, de quatre. Donc, si un monstre double résulte de l'association de deux individus égaux ou inégaux, un monstre triple ou plus que triple sera composé de trois ou de plus de trois individus.

L'extrême rareté des monstres plus que doubles est une conséquence manifeste de ces premières notions. D'après elles, la formation d'un monstre triple suppose deux conditions, la présence simultanée de trois jumeaux dans l'utérus, et la réunion de tous trois ensemble en un seul fœtus composé. Or, pour l'espèce humaine, on sait combien sont rares les exemples d'accouchement triple, même indépendamment de toute monstruosité. Sur 37,441 accouchemens observés à la Maternité dans un laps de vingt ans environ, 36,992 étaient simples, 444 doubles, 5 seulement triples (1); ce qui donnerait 88 doubles et un seul triple sur 7,400. En outre, dans ces grossesses triples si rares, trois cas peuvent se présenter. Les trois jumeaux peuvent être isolés, c'est le cas normal et ordinaire. Deux peuvent être réunis, le troisième étant libre; ce qui suppose un ensemble de conditions dont la production doit être manifestement très-rare, et ce qu'on a vu en effet seulement dans un

(1) J'emprunte ces renseignemens à l'intéressant mémoire de M. Dugès *sur les accouchemens multipares ou gémellaires*, dans la *Revue médicale*, année 1826, t. I, p. 349.

très-petit nombre d'exemples. Enfin, la réunion des trois sujets en un seul être, constitue le dernier de ces trois cas, nécessairement beaucoup plus rare : car il résulte de deux unions monstrueuses, et non d'une seule comme dans le second cas; par conséquent, il suppose dans l'œuf commun toutes les mêmes conditions, et de plus beaucoup d'autres encore.

La rareté des monstres plus que triples doit être chez l'homme beaucoup plus grande encore. En supposant les accouchemens quadruples et quintuples seulement aussi rares que les triples, les monstres quadruples et quintuples devraient déjà être plus rares que les triples : car quatre ou cinq individus coexistans dans l'utérus peuvent se grouper en des combinaisons très-variées que ne peut offrir une grossesse triple, par exemple en un individu libre et un monstre triple, ou bien en deux monstres doubles. Mais il s'en faut d'ailleurs de beaucoup que l'hypothèse que j'ai d'abord admise, soit exacte : la rareté des naissances quadruples surpasse autant celle des triples que celle-ci la rareté des doubles. Sur un total de 108,000 accouchemens dont M. Dugès a fait et publié (1) le relevé d'après le registre de la Maternité et de l'Hôtel-Dieu, il ne s'est pas même présenté un seul exemple d'accouchement plus que triple (2). La naissance de quatre ou de cinq jumeaux, abstraction faite de toute union monstrueuse, est donc un cas rare chez l'homme; et même pour l'accouchement quintuple, à peine la science en possède-t-elle quelques exemples authentiques.

La conséquence rigoureuse de ces faits est, pour l'homme et pour les animaux normalement unipares comme lui, que les monstres triples doivent être extrêmement rares, et que les chances de la production des monstres quadruples ou plus complexes encore, sont si faibles qu'elles équivalent presque à l'impossibilité. Quant aux espèces animales qui produisent ordinairement à la fois plusieurs petits, l'une des

(1) *Loc. cit.*, p. 350.

(2) Les faits suivans, rapportés récemment par un journal russe, le *Severnaga Pichela*, n° 88, seraient, comme on le voit, extrêmement remarquables, s'ils étaient authentiques. — En 1755, un nommé Kirilo était père de cinquante-sept enfans *vivans*, nés de la même mère en dix couches doubles, sept triples et *quatre quadruples*. On ajoute que ce même homme eut d'une seconde femme quinze enfans nés en six couches doubles et une triple. — Un autre nommé Wasiliewitz avait, en 1782, quatre-vingt-trois enfans, et en avait perdu quatre autres. Sa première femme avait eu seize couches doubles, sept triples et *quatre quadruples*. — Ces exemples vraiment merveilleux de fécondité ne sont attestés par aucune preuve : il faut ajouter qu'ils sont rendus encore plus incroyables par la viabilité attribuée à presque tous les enfans nés dans les couches multiples.

conditions de l'extrême rareté des monstres plus que doubles, n'existe plus; mais l'autre subsiste, et son importance est telle qu'elle doit manifestement rendre très-rare la monstruosité triple et surtout quadruple, quintuple, ou plus complexe encore.

Ces données théoriques sont parfaitement d'accord avec les résultats de l'observation. Les monstres triples sont tellement rares, que leur existence passe encore pour douteuse. Ainsi, sans remonter jusqu'à l'époque de Haller (1), et pour ne citer que des auteurs contemporains, MM. Chaussier et Adelon, dans le savant article sur les monstres dont ils ont enrichi le grand Dictionnaire des sciences médicales (2), déclarent ne connaître, ni par eux-mêmes, ni par l'examen des faits consignés dans les annales de la science, aucun exemple authentique de monstruosité triple; et ce témoignage est d'autant plus important, que M. Chaussier, à l'avantage d'une vaste érudition, joignait celui d'une position éminemment favorable à la recherche des faits tératologiques. Meckel lui-même qui avait visité une grande partie des musées scientifiques de l'Europe, et auquel les faits curieux de tératologie recueillis en Allemagne, étaient de toute part adressés ou annoncés avec empressement; Meckel déclare, comme M. Chaussier, ne connaître aucun exemple authentique de monstruosité triple: il signale même expressément comme une des lois de l'organisation des monstres composés, ce fait que l'augmentation du nombre des parties paraît ne s'élever jamais au-delà de la duplicité (3). Quant aux monstres quadruples ou plus complexes encore, personne n'a même songé depuis Haller à discuter les faits qui en attesteraient l'existence : tant ils sont loin de présenter un caractère scientifique.

Ces opinions, émises par des hommes aussi érudits que distingués, suffisent à démontrer, de la manière la plus positive, l'extrême rareté des monstres plus que doubles. Au surplus, si, après elles, de nouvelles preuves pouvaient encore être nécessaires, je puis dès à présent ajouter qu'aujourd'hui même la monstruosité triple m'est seule connue authentiquement, et me l'est, en tout, par trois exemples dont l'un, constaté par mes propres observations, est encore inédit.

(1) *De monstris*, dans les *Op. minor.*, t. III, p. 121.

(2) Tome XXXIV. *Voyez* p. 113.

(3) Voyez *De duplicitate monstr. commentarius*, p. 20. — Voici les expressions elles-mêmes de Meckel : « *Hactenùs igitur firma stare videtur sententia, numerum partium ad summum contra normam duplicari.* » C'est là, suivant lui, une *loi*, dont il faut, dit-il, chercher surtout la raison dans la répétition seulement binaire des parties dans l'état normal.

Les faits étant aussi rares, on conçoit combien il serait difficile de s'en rendre un compte exact et vraiment scientifique, comment surtout il serait impossible de s'élever à quelques généralités sur les monstres triples, si l'on était réduit pour leur étude aux seules données de l'observation. Heureusement leur histoire, comme je l'ai dit, n'est dans son ensemble qu'un vaste corollaire de l'histoire des monstres doubles, et toutes les questions que j'aurais ici à traiter, peuvent se ramener par des considérations très-simples à d'autres déjà traitées et résolues.

Les trois individus composant un monstre triple offrent nécessairement l'un des deux modes suivans d'union; car il n'en est point d'autres possibles.

Ou bien les trois individus s'uniront tous ensemble, et, pour ainsi dire, coïncideront tous ensemble sur un même point, sorte de centre commun ; ou bien, un premier individu s'unira à un second, et celui-ci, placé intermédiairement, s'unira à son tour à un troisième.

Ces deux cas ne sont pas également faciles à concevoir et à expliquer par les notions que nous a fournies l'histoire des monstres doubles. Dans le premier cas, chacun des trois frères serait uni aux deux autres, et il existerait au point commun d'union des organes communs à tous trois, et par conséquent essentiellement triples. Mais ces conditions, difficilement conciliables avec les lois ordinaires de l'union des parties, sont jusqu'à présent sans exemple, même en tenant compte des cas douteux indiqués par plusieurs auteurs anciens ; et peut-être même ne les observera-t-on jamais : aussi ne sont-elles indiquées ici que pour mémoire.

Dans le second, l'un des trois individus, placé entre ses frères, s'unit d'un côté avec l'un, de l'autre avec l'autre. Donc il n'y a d'organes triples formés sur aucun point, mais bien des organes doubles formés sur deux points ; en d'autres termes, point d'union ternaire, mais deux unions binaires. Ainsi une monstruosité triple se ramène de la manière la plus simple à deux monstruosités doubles, l'une résultant de l'union du premier jumeau avec le second, l'autre du second, ou de l'intermédiaire, avec le troisième (1).

Si simple que soit cette expression des conditions générales de la monstruosité triple, elle peut être simplifiée davantage encore dans certains cas. Il peut arriver que le premier et le troisième sujet compo-

(1) On pourrait dire aussi que la monstruosité triple n'est autre chose que la monstruosité double au second degré ; car elle résulte essentiellement de l'union d'un individu simple avec un autre sujet, lui-même formé de deux individus réunis.

sans, ou pour leur donner des dénominations plus exactes, que les deux *extrêmes*, diffèrent entre eux par le degré de leur developpement ou par d'autres caractères, et notamment par leurs rapports d'union avec l'intermédiaire : le monstre triple, résultant alors de deux unions dissimilaires, sera nécessairement asymétriques; et les deux modes d'union qu'il présentera réunis en lui, correspondront à deux monstruosités doubles. Mais il peut aussi arriver que les composans extrêmes se ressemblent et par leur organisation propre et par leur mode d'union avec l'intermédiaire : le monstre triple sera alors symétrique ou du moins divisible par un plan médian en deux parties analogues; et il présentera en lui, non deux modes divers d'union, mais bien le même mode d'union une fois répété. En d'autres termes, la monstruosité triple, lorsqu'elle résulte de deux unions *similaires*, est réductible, non seulement à des monstruosités doubles, mais, ce qui est bien plus simple encore, à deux fois la même monstruosité double.

Ces deux formes de la monstruosité triple sont évidemment très-distinctes; et il importe d'autant plus de ne pas les confondre, que l'une et l'autre sont, non seulement concevables *à priori*, mais même réalisées dès à présent par l'observation. C'est ce que je vais montrer en passant en revue les cas soit authentiques, soit douteux, qui se rapportent à chacune d'elles.

Les *monstres triples par unions similaires* sont évidemment ceux dont les conditions sont les plus simples; et ce sont aussi ceux dont la rareté paraît portée le moins loin. Si même l'on voulait s'en rapporter aux auteurs, il se trouverait à peine quelques familles de monstres doubles qui n'eussent leurs analogues parmi les monstres triples.

Ainsi Lycosthène (1) a mentionné et paraîtrait avoir vu lui-même un cas dans lequel trois fœtus de chat se seraient trouvés réunis latéralement dans la région sus-ombilicale. Ce sujet, s'il a réellement existé, est parmi les monstres triples l'analogue parfait des monstres doubles monomphaliens, et paraît même correspondre spécialement à notre genre xiphopage. Ce serait donc, pour donner ici à notre nomenclature tératologique une extension qui découle tout naturellement de ses principes, un véritable *monstre triple monomphalien*, et si l'on veut descendre jusqu'à sa détermination générique, un *tri-xiphopage*.

Les annales de la science ne nous offrent point d'autre exemple d'un

(1) *Prodig. et ostentorum chronicon* (faits relatifs à l'année 1554). — *Voyez* aussi : Licetus, *Traité des monstres*, p. 16 et 17. — Schenck, *Monstrorum historia*, p. 120. — Aldrovande, *Monstr. hist.*, p. 658 et 659.

monstre par unions similaires, triple à la fois dans les extrémités céphalique et pelvienne. On n'en a également qu'un seul de monstre simple dans la région céphalique, triple dans la région pelvienne, et celui-ci, quoique publié par un auteur presque contemporain, me paraît beaucoup plus douteux encore que le chat triple de Lycosthène. Je veux parler du chien à trois croupes, dont la figure, donnée d'abord par Regnault (1), a été reproduite tout récemment par Gurlt (2). Ce chien aurait eu, d'après Regnault, deux bassins et deux paires de membres postérieurs, et, entre eux, un anus et une queue : il pourrait donc être pris au premier aspect pour un monstre triple monocéphalien correspondant au genre iléadelphe; c'est-à-dire, d'après notre nomenclature, pour un *tri-iléadelphe*, dont deux membres postérieurs auraient avorté. Mais Regnault dit expressément que la colonne vertébrale se divisait postérieurement en *deux branches* terminées chacune par une queue; et ce seul fait suffirait pour démontrer, dans le prétendu chien à trois croupes, un véritable monstre double, un iléadelphe ordinaire ou di-iléadelphe. C'est, en effet, ce que confirme la disposition de la troisième queue, ajoutée sans doute par une main adroite, ou figurée par le pinceau ordinairement peu fidèle de Regnault, d'après quelque appendice cutané plus ou moins caudiforme.

Les exemples de monstres simples dans la région pelvienne, triples dans la région céphalique, sont plus nombreux dans les annales de la science. Plusieurs auteurs mentionnent chez les animaux, et même chez l'homme, des monstres à trois têtes, soit distinctes, soit réunies plus ou moins intimement dans la région crânienne, et réalisant plus ou moins exactement les conditions de nos genres dérodyme, atlodyme, iniodyme et opodyme. Ce seraient donc, s'il était possible de les déterminer avec précision, des *tri-dérodymes*, *tri-atlodymes*, *tri-iniodymes* et *tri-opodymes*; malheureusement ils ne sont connus que par des détails insuffisans même pour établir leur authenticité. Il en est ainsi, par exemple, d'un agneau cité par Paré (3), et dont les trois têtes bêlaient à la fois; d'un autre agneau figuré, d'après Fincelius, par Aldrovande dans son Histoire des monstres (4), et qui avait trois faces, deux assez bien conformées, l'autre très-imparfaite; d'un chien, véritable Cerbère, que le même

(1) *Écarts de la nature*, pl. IX.

(2) *Lehrb. der path. Anat. der Haus-Sæugethiere*, 1832, part. II, p. 201, et pl. IX, fig. 3, sous le nom générique de *cormotridymus*.

(3) *OEuvres*, livre *Des monstres*. — *Voyez* aussi Aldrovande, *Monstrorum hist.*, p. 416.

(4) *Voyez* Aldrovande, *ibid.*, indication très-succincte, et figure, p. 419.

Aldrovande mentionne dans un autre de ses ouvrages (1), mais que lui-même regarde comme très-douteux ; d'une vipère à trois têtes qui aurait été tuée, encore d'après Aldrovande (2), dans les Pyrénées, et dont on ne sait rien de plus ; enfin de trois monstres humains analogues, indiqués l'un par Engelbert de Westhoven (3), l'autre par Bartholin (4), le troisième par divers journaux récens.

Tous ces monstres doivent être regardés comme également dénués d'authenticité. Nous ne savons rien, en effet, du premier, si ce n'est qu'il était né d'une vieille femme de soixante-quinze ans ; encore les parens de cette femme attribuaient-ils au monstre une autre origine toute merveilleuse (5). La réalité du cas de Bartholin est encore moins admissible : car sur les trois têtes, l'une était une tête de loup ; une autre était ensanglantée et sans peau : le monstre serait néanmoins né vivant, et il n'a expiré, ajoute Bartholin, qu'après avoir fait devant le sénat de la ville de sinistres prédictions. Quant au troisième monstre humain tricéphale, on n'a sur lui d'autres documens que l'annonce faite par plusieurs journaux, de sa naissance, qui aurait eu lieu à Harlem, et de son baptême sous le triple nom de Pierre, Paul et Jean (6).

Tels sont les seuls exemples de monstres triples par unions similaires que rapportent les auteurs, ou du moins les seuls qui puissent mériter quelque attention (7). Tous sont, comme on le voit, tellement douteux

(1) *De quadrupedibus digit. viviparis*, p. 527.

(2) *Monstr. hist.*, p. 427.

(3) D'après Cuclemborg. Voyez, *Vetulæ partus monstrosus*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. IV, cent. 5-6, obs. 28, p. 48, 1717.

(4) *Hist. anat. et medic. rariorum, cent.* VI, obs. 49.

(5) Les parens du monstre prétendent, dit l'auteur, qu'on l'avait tiré, par incision, du ventre d'un églefin (*Non prodiisse ex genitricis alvo, sed excisum et extractum ex visceribus piscis aselli minoris*).

(6) Quelques autres enfans à trois têtes se trouvent indiqués, mais plus succinctement encore, par des historiens anciens ou dans diverses collections, par exemple dans les *Bollandistes*, t. IV, part. II, p. 43, 13me siècle. « *Mense octobri*, est-il dit, *natus est Riccio » filius triceps, et statim obiit.* »

(7) Gurlt, *loc. cit.*, p. 200, propose, sous le nom de *melotridymus*, un genre de monstres triples, qui aurait pour type un chevreau à dix pieds, dont l'indication a été donnée, avec une figure, dans le *Journal des savans*, ann. 1683, p. 179-180, par le père Mérindol, de l'Observatoire. J'ai montré ailleurs combien ce cas est vaguement indiqué, et combien ses conditions seraient bizarres : ce n'est sans doute qu'un monstre double mal décrit et mal figuré. *Voyez* plus haut, p. 170 et 171, note. — Il en est de même d'un monstre à pieds très-nombreux cité en deux lignes par Rzaczynski, *Hist natur. cur. regni Poloniæ*, p. 357. — Quant au monstre humain prétendu triple, dont Bordenave aurait donné l'histoire dans les *Mém. de l'Acad. des Sc. pour* 1776, p. 697, c'est un monstre double du

ou même si manifestement faux, que je serais presque tenté d'adopter sur eux l'opinion de Meckel, si je n'avais moi-même eu l'occasion récente d'observer, sur un monstre vivant, et même presque adulte, un genre très-remarquable de monstruosité triple. Sur chacun des côtés d'une tête généralement bien conformée et de grandeur ordinaire, existait, près et en avant de l'oreille, une face très-imparfaite, extrêmement courte, et composée uniquement d'une petite bouche et des mâchoires; encore la mâchoire inférieure était-elle la seule qui fût bien distincte et peut-être qui existât. Celle-ci était manifestement soudée avec la branche voisine de la mâchoire inférieure principale, et par conséquent s'élevait ou s'abaissait nécessairement en même temps que celle-ci. Les deux bouches latérales étaient tellement petites qu'on ne pouvait en examiner l'intérieur par l'ouverture buccale. Je n'ai aperçu dans chacune d'elles qu'une seule dent située à la partie antérieure; peut-être quelques molaires existaient-elles plus profondément.

Telles sont les seules remarques que j'aie pu faire sur ce monstre aussi curieux que rare : sa mort seule permettra par la suite de les compléter. Néanmoins, même dans l'état imparfait où je suis obligé de les présenter ici, elles suffisent déjà, non seulement pour démontrer l'existence d'une véritable monstruosité triple chez ce mouton, mais même pour déterminer rigoureusement les rapports de cette monstruosité. Elle reproduit en effet, évidemment, par toutes ses conditions d'existence, celles que nous a offertes l'une des familles les plus curieuses des monstres doubles parasitaires, les polygnathiens, et spécialement un genre, encore très-peu connu, qui sera à établir par la suite, et que déjà même j'ai indiqué sous le nom de *paragnathe*. L'analogie de notre mouton monstrueux avec ce genre est même si complète, qu'on ne saurait l'en distinguer en le voyant seulement de profil; aspect suivant lequel l'une des deux faces accessoires est nécessairement cachée par la tête principale.

Le mouton à trois bouches que je viens de décrire, appartiendra donc, comme détermination ordinale, aux monstres triples parasitaires; comme détermination de famille, aux monstres triples polygnathiens; enfin, comme détermination générique, il servira de type à l'établissement d'un genre distinct qui devra être appelé *tri-paragnathe* (1).

genre janiceps. *Voyez* sa description, p. 87, note 4. — Enfin, pour l'*Animal africanum deforme* d'Aldrovande, *loc. cit.*, p. 323, on doit penser qu'Aldrovande lui-même n'a jamais cru à son existence.

(1) Je ne cite ici que pour mémoire l'oie à trois becs *superposés* (mentionnée et gros-

L'extension des principes de notre nomenclature aux monstres triples par unions similaires, est, comme on voit, très-facile, en même temps qu'elle indique d'une manière très-précise les rapports de chaque groupe de monstres triples avec son analogue parmi les monstres doubles. La difficulté de dénommer, d'après ces mêmes principes, les monstres triples par unions dissimilaires, n'est pas plus grande : seulement toute dénomination imposée à ceux-ci devra nécessairement résumer en elle les dénominations de deux groupes de monstres doubles, et par conséquent elle deviendra un peu longue et un peu moins claire. Au surplus, ces légers inconvéniens ne se présenteront sans doute que bien rarement : car, jusqu'à présent, nous ne trouvons indiqués par les auteurs que trois exemples de monstruosité triple par unions dissimilaires.

L'un d'eux a été récemment indiqué, mais d'une manière très-incomplète, par Gurlt (1). Il a été présenté par un agneau dont le possesseur est le docteur Froriep. Deux des sujets composans sont unis entre eux de la tête au thorax, le troisième n'étant au contraire joint aux autres que dans la région thoracique. Telles sont malheureusement les seules et très-incomplètes notions que j'aie pu recueillir sur ce monstre curieux. Aussi sa détermination générique est-elle entièrement impossible, et ce n'est même qu'avec doute que je le rapporte à la famille des monstres monomphaliens (2).

Un autre cas beaucoup mieux décrit, mais qui paraît avoir été ignoré même des auteurs les plus récens, est celui dont on doit la connaissance aux docteurs Reina et Galvagni (3), de Catane. Il est à la fois plus intéressant que le précédent, parce qu'il a été recueilli par l'espèce humaine, et plus authentique encore, puisque ce sont les auteurs eux-mêmes qui ont fait la difficile (4) extraction du monstre. Sur un tronc unique, mais très-volumineux, s'élevaient deux cous, l'un, gauche, de forme normale, l'autre, droit, très-gros et manifestement double. Le

sièrement figurée par Schacht, dans les *Nova litteraria maris Balthici*, année 1700, p. 253-256. Ce cas, fût-il vrai, ne reproduirait en rien les caractères de notre mouton à trois bouches.

(1) *Loc. cit.*, p. 201, sous le nom générique de *somatotridymus*.

(2) Depuis la rédaction de ce chapitre, Barkow a fait paraître le second volume de ses *Monstra animal. per anat. indagata* (Leipzig, 1836), et il y indique aussi le même monstre, mais sans ajouter aucun détail nouveau.

(3) Voyez *Sopra un feto umano tricefalo*, dans les *Atti dell' accadem. Gioenia*, t. VIII, p. 203. — Ce travail a été communiqué à l'Académie en février et mars 1832.

(4) On fut obligé, pour sauver la mère, d'exciser deux des têtes.

premier portait une tête de conformation régulière : le second, au contraire, était la base commune de deux têtes distinctes, presque aussi bien conformées que la première. Les membres n'étaient cependant qu'au nombre de cinq ; deux thoraciques, disposés comme à l'ordinaire, un troisième thoracique placé postérieurement comme chez les dérodymes, et deux abdominaux. L'appareil générateur, de sexe masculin, était unique, de même que l'ombilic. Ainsi ce monstre très-curieux était, à en juger par sa conformation extérieure, triple dans la région céphalique, double en apparence dans le cou et la partie supérieure du thorax, et simple dans la moitié sous-ombilicale. C'est aussi ce qui ressort de l'examen anatomique fait par les deux auteurs. Il existait trois larynx, mais seulement deux trachées-artères, le larynx intermédiaire et le droit n'ayant qu'une seule trachée pour eux deux. De même il existait supérieurement trois œsophages ; mais bientôt le droit et l'intermédiaire se confondaient en un seul. Il existait deux cœurs et même deux péricardes, et deux paires de poumons, placées chacune dans l'une des moitiés d'un unique, mais très-ample thorax à deux rangs de côtes et à un seul sternum antérieur (1). Dans l'abdomen, on trouva un estomac unique, et de même, un seul duodénum ; mais après lui, et c'est l'un des faits anatomiques les plus curieux qui aient été constatés chez ce monstre, venaient deux jéjunums et deux iléons ; à partir du cœcum, le canal intestinal redevenait au contraire unique. Le foie, la rate, le pancréas, l'appareil générateur, les organes urinaires furent de même trouvés simples : il n'y avait même qu'un seul rein. Cette disposition de la région inférieure du tronc est d'autant plus remarquable, qu'il existait deux colonnes vertébrales complètes dans toute leur étendue, bien que réunies sur quelques points, et même encore inférieurement deux sacrums. Tels sont les principaux faits présentés par ce monstre triple, analogue tout à la fois, comme il est facile de le reconnaître, aux dérodymes et aux atlodymes, et qui pourrait être nommé *tri-déro-atlodyme*, s'il pouvait être utile d'ériger dès à présent en genre un cas isolé, et encore imparfaitement connu à plusieurs égards.

C'est également à deux auteurs italiens, Bettoli (2) et Fattori (3), que l'on doit la connaissance du troisième cas authentique d'union non

(1) En arrière, les côtes se réunissaient entre elles par leurs extrémités comme chez les dérodymes. Il y avait, disent les auteurs, *un bordo cartilaginoso formato dalle costole*.

(2) Voyez le *Giornale della soc. medic. chirurgica di Parma*, t. X, n° 2, p. 81.

(3) *Voyez* le *Giornale di med. prattica*, t. I, p. 396, et surtout la dissertation déjà citée de Fattori, *De' feti che rachiudono feti*. Parme, 1815.

similaire. Ce dernier est fort différent des deux autres, mais il n'est pas moins curieux : car c'est un exemple, jusqu'à présent unique (1), d'un monstre triple par inclusion. Il a été présenté par un fœtus de sept mois, renfermant, dans sa cavité abdominale, un embryon très-incomplet, et dans une tumeur située à la partie postérieure et droite du bassin, un autre tout aussi imparfaitement développé. Ainsi, dans ce cas, se trouvaient réunis chez le même sujet les deux modes les plus ordinaires de la monstruosité par inclusion, l'inclusion abdominale et l'inclusion sous-cutanée, l'une et l'autre avec leurs caractères ordinaires.

En résumant les faits que je viens d'exposer, on trouvera que de tous les cas de monstruosité triple, rapportés par les auteurs comme observés dans l'espèce humaine, deux seulement, ceux de Reina et de Galvagni, de Bettoli et de Fattori, sont parfaitement authentiques. J'en ai fait connaître moi-même un autre exemple pareillement irrécusable, à l'égard d'une espèce de ruminans, le mouton. Après ces trois cas on peut en citer, chez les animaux, un ou deux qui, sans être aussi bien constatés, semblent offrir quelque garantie de vérité, et, chez l'homme et les animaux, plusieurs autres privés de toute valeur scientifique. Tels sont particulièrement tous ces prétendus exemples d'enfans à trois têtes, admis sur de vagues renseignemens par divers anatomistes anciens.

Si de l'histoire de la monstruosité triple, déjà si pleine de doutes et de fables, nous voulons maintenant passer à celle de la monstruosité quadruple ou plus complexe encore, nous la verrons se composer entièrement, ou de faits vrais, mais mal compris, ou de récits évidemment fabuleux.

Dans les espèces qui produisent à la fois un très-grand nombre de petits, il n'est pas très-rare de trouver quelques-uns d'entre eux ou même de les trouver tous adhérens par l'intermédiaire de leurs cordons ombilicaux, soit que ceux-ci se trouvent réunis en partie, soit seulement qu'ils se trouvent entrelacés. Ces dispositions insolites plusieurs fois observées chez les rongeurs (2), et, parmi les carnassiers, chez le

(1) A moins que l'on ne veuille tenir compte d'un veau mâle, dans lequel, au rapport de quelques historiens, se trouvaient contenus deux autres veaux ; mais ce cas n'a aucune valeur scientifique. *Voyez* Jul. Obsequens, *De prodigiis*, n° 52. — Un autre auteur a décrit un œuf d'oie dont la citation doit aussi trouver place ici. Cet œuf, plus grand que d'ordinaire, et à coquille plus épaisse, renfermait deux jaunes et entre eux un petit œuf. *Voyez* Capadose, *Diss. de fœtu intrà fœtum*, p. 44 ; d'après Moraas.

(2) *Voyez* Schelhammer, *Muris majoris monstr. partus*, dans les *Ephem. nat. cur.*, déc. II, ann. 9, obs. 147, p. 254. — *Voyez* aussi *Breslau. Sammung*, mars 1722 et février 1726.

chat (1), ne peuvent être assimilées à de véritables monstruosités composées : ce sont de simples hémitéries, dans lesquelles on peut voir un premier pas fait vers l'union monstrueuse de plusieurs individus, mais que l'on ne pourrait confondre avec elle sans rompre tous les rapports naturels.

Cette distinction une fois faite, il ne reste plus, pour attester l'existence de la monstruosité plus que triple, que quelques vagues et merveilleuses relations dont le caractère fabuleux ne saurait échapper même aux personnes les plus étrangères aux sciences. Quel esprit droit pourrait croire, par exemple, sur la seule autorité de Licetus (2), à l'existence d'un monstre humain à sept bras et sept têtes, avec un seul corps porté sur deux pieds de ruminant ? Et lorsqu'on jette les yeux sur ce serpent à deux pieds et à sept têtes, dont Séba (3) nous donne la figure, ne voit-on pas aussitôt que cette imitation moderne de l'hydre de Lerne doit être imputée, non à la nature, mais à une grossière supercherie dont personne aujourd'hui ne serait plus dupe (4) ?

En reconnaissant la nullité complète de telles autorités, et en admettant que la science ne possède pas un seul exemple d'union plus que triple, nous devons d'ailleurs nous garder de conclure que jamais une monstruosité quadruple ou plus complexe encore ne se présentera à l'observation. La théorie nous démontre que les chances de la production d'une telle anomalie sont extrêmement faibles ; mais elle n'établit

1) *Voyez* Ozeretskovsky, dans les *Mém. de l'Acad. imp.* de Saint-Pétersbourg, t. I (1809), p. 313 ; six chats se trouvaient réunis dans ce cas. — Deux autres cas analogues inédits me sont connus, l'un par mes propres observations, l'autre par une communication qui m'a été faite récemment. Dans tous deux il y avait adhérence entre quatre fœtus. — Quant aux six chats joints ensemble que l'on trouve indiqués par Pfister, dans le *Commerc. litterarium* de Norimberg, année 1737, p. 297, deux d'entre eux n'étaient pas seulement réunis par l'intermédiaire de leurs cordons ombilicaux, mais adhéraient directement entre eux.

(2) *Loc. cit.*, p. 208.

(3) *Locuplet. rerum naturæ thesaurus*, t. I, pl. CII.

(4) Les exemples suivans de monstruosité plus que triple sont moins absurdes, mais ne sont pas plus authentiques. — Ferreras, *Histoire d'Espagne, trad.* de d'Hermilly, Paris, 1751, t. II, p. 88, cite un enfant à quatre têtes qui serait né dans le royaume de Léon en 462. — Dans le *Chan hay king* (c'est-à-dire le *Livre des montagnes et des mers*), ouvrage qui date de 220 ans environ avant l'ère chrétienne, j'ai trouvé des animaux à plusieurs têtes : l'un d'eux a jusqu'à neuf extrémités céphaliques, et les autres, quoique moins extraordinaires, ne paraissent pas davantage avoir existé. — Je dois ajouter que M. d'Orbigny m'a assuré avoir vu à Buénos-Ayres un monstre sextuple. Malheureusement ses souvenirs sont extrêmement vagues sur cet être composé, qui aurait eu, d'après M. d'Orbigny, une masse confuse de têtes, et six trains postérieurs. Ces renseignemens sont les seuls qu'ait pu me donner ce savant voyageur : se rapporteraient-ils à un monstre factice ?

point l'impossibilité réelle de son existence; et le manque absolu de faits dans les annales de la science, confirme ces données théoriques, mais n'y ajoute rien.

Au surplus, si jamais la nature venait à présenter des monstres quadruples, quintuples ou plus complexes encore, il n'est guère permis de douter que ces monstres ne fussent soumis aux mêmes lois qui régissent l'union des monstres doubles et triples; et dès lors rien ne serait plus facile que de déduire leur explication de celle de ces derniers. On vient de voir que, dans les monstres triples, les trois individus composans, au lieu de se joindre tous trois ensemble, se réunissent deux à deux, c'est-à-dire l'un des extrêmes à l'intermédiaire, et celui-ci à l'autre extrême : ils ont ainsi, non pas un seul axe d'union sur lequel se formeraient des organes triples, mais deux axes d'union sur chacun desquels se forment des organes doubles : en d'autres termes, deux axes dont chacun est exactement semblable à l'axe central d'union chez les monstres doubles. En supposant quatre individus réunis d'une manière analogue, l'être quadruple qui résulterait de cette union aurait nécessairement les organes réunis autour de trois axes comparables à l'axe d'union d'un monstre double; un monstre quintuple, autour de quatre axes, et ainsi de suite, le nombre des axes d'union étant toujours inférieur d'un au nombre des individus composans.

On peut dire aussi d'une manière générale que chez tous les monstres formés d'un nombre impair d'individus, l'axe central du monstre tout entier coïncidera avec l'axe particulier ou vertébral de l'un des individus composans : au contraire, dans tout monstre composé d'un nombre pair d'individus, l'axe central du monstre tout entier sera nécessairement l'axe d'union des deux individus composans, s'il y en a deux seulement, et des deux individus placés le plus en dedans, s'il y en a plus de deux.

QUATRIÈME PARTIE.

FAITS GÉNÉRAUX.

RAPPORTS, LOIS, ET CAUSES DES ANOMALIES.

Dans la seconde et dans la troisième partie de cet ouvrage, appuyé sur quelques principes posés dans la première, j'ai fait successivement, de chaque groupe d'anomalies soit simples soit complexes, une étude d'autant plus approfondie qu'elle offrait plus d'intérêt ou plus de difficultés. Embrassant à la fois la nature, l'influence physiologique et pathologique, les rapports et le mode de production des anomalies, mes recherches ont été constamment dirigées vers un double but, savoir : la connaissance, par l'observation immédiate, des conditions propres aux divers genres d'un groupe ; puis, la détermination, par la comparaison et le raisonnement, des conditions générales du groupe tout entier.

Tous les faits particuliers que j'ai étudiés dans cet ouvrage, ont donc été, à bien dire, déjà généralisés, et il en devait être ainsi : car l'exposition d'un certain nombre de faits amène aussi naturellement après elle un premier degré de généralisation, que des prémisses leur conséquence immédiate. Mais toutes les généralités que j'ai déduites jusqu'à présent, sont renfermées dans le cercle étroit d'une seule famille, d'un seul ordre ou tout au plus d'une seule classe d'anomalies : ce ne sont que des résultats partiels et pour ainsi dire fragmentaires, comme les recherches elles-mêmes qui les ont produits. La quatrième partie de mon ouvrage aura au contraire pour sujet l'étude des conditions les plus générales des anomalies, de leurs lois, et, autant que le permet l'état présent de la science, de leurs causes.

Les recherches que je vais entreprendre ici, ne diffèrent de celles auxquelles je me suis livré jusqu'à présent, ni par les méthodes d'investigation que j'aurai à employer, ni par la nature des résultats que je devrai en obtenir, mais seulement par le nombre beaucoup plus considérable des faits que j'aurai à embrasser dans mes considérations. Ce sera, si l'on veut, le même travail, mais exécuté sur de plus grandes

proportions : sa base sera l'ensemble tout entier des anomalies; son but, la recherche de vérités très-générales, embrassant dans leur vaste étendue les généralités du premier degré, comme celles-ci comprenaient en elles les faits particuliers.

Parmi les considérations que j'aurai à présenter dans cette quatrième partie, les unes, sujet d'un premier livre, seront relatives aux caractères, à l'organisation des êtres anomaux, aux circonstances qui précèdent ou accompagnent ordinairement leur production; en d'autres termes, à toutes ces données qui pour chaque cas particulier sont révélées immédiatement par l'observation.

Le second livre aura au contraire pour sujet les généralités qui se rapportent au mode lui-même de la production des anomalies, et à leurs causes : questions très-difficiles et abstraites, dont la solution, impossible par les seules données immédiates de l'observation, ne peut être obtenue que par induction.

LIVRE PREMIER.

DES CIRCONSTANCES GÉNÉRALES, DES RAPPORTS ET DES LOIS DES ANOMALIES (1).

Dans un ordre rigoureusement méthodique, l'étude des organes précède celle des fonctions, et par conséquent, l'étude des conditions anatomiques des anomalies, celle de leurs circonstances générales de production et de leur influence sur les fonctions. Cet ordre, si naturel qu'il puisse paraître, est précisément l'inverse de celui que je vais suivre. Tous les avantages qu'il peut offrir, m'ont paru compensés et au-delà par un grave inconvénient, celui de placer, avant des faits révélés par une observation facile et tout extérieure, des considérations qui ne peuvent être que le fruit de recherches anatomiques, et dont plusieurs sont très-abstraites et d'un ordre très-général.

(1) *Voyez* sur tous ces sujets ma dissertation *Sur la monstruosité considérée chez l'homme et les animaux*, thèse inaug., août 1829, dans laquelle se trouvent déjà consignées presque toutes les propositions établies dans ce chapitre.

CHAPITRE PREMIER.

DE LA FRÉQUENCE DES ANOMALIES.

En prenant le mot *anomalies* dans toute son extension, et embrassant sous ce nom, comme on doit le faire, toutes les déviations du type spécifique, aussi bien les plus légères que les plus graves, il est incontestable que les anomalies doivent être considérées comme excessivement communes. Les anatomistes même les plus novices savent combien il est rare, pour ne pas dire plus, de trouver dans l'espèce humaine un sujet exempt de toute variété dans la distribution de ses vaisseaux; et il en est exactement ainsi des animaux domestiques, soumis, comme l'homme, à l'influence de tant de causes modificatrices. Chez les animaux sauvages eux-mêmes, les anomalies sont encore, sinon aussi communes, du moins très-fréquentes; et c'est un fait qu'il importe d'autant plus de rappeler, que les zootomistes n'en ont jusqu'à présent tenu presque aucun compte. Chaque jour encore on les voit s'autoriser de l'examen d'un seul individu, soit pour déterminer les caractères anatomiques normaux de l'espèce, soit même pour nier comme erronés et faux les résultats des observations faites antérieurement sur d'autres individus.

Heureusement toutes celles des anomalies que l'on peut dire très-communes, sont dénuées d'influence physiologique, et ne produisent même aucune difformité : toutes sont de simples variétés. Tout vice de conformation, toute hétérotaxie, tout hermaphrodisme, toute monstruosité, est au contraire comme une rare exception par rapport aux conditions normales du type spécifique : car, pour un seul individu offrant une telle anomalie, il en naîtra un très-grand nombre d'autres qui ne la présenteront pas.

Toutefois il s'en faut de beaucoup que la rareté des monstruosités elles-mêmes soit aussi grande qu'on le supposait autrefois. Depuis que les progrès de la raison publique ont ôté une grande partie de leur force à ces préjugés absurdes qui faisaient d'un accouchement anomal

un sujet de honte pour toute une famille ; depuis surtout que l'intérêt et l'importance réelle des études tératologiques ont été révélés à tous les médecins instruits par les travaux de l'école anatomique moderne, les exemples de naissances monstrueuses se sont beaucoup multipliés, parce qu'une portion beaucoup moindre d'entre elles a été dérobée à la science par les craintes des familles et la négligence des accoucheurs. Ainsi, depuis que je me suis livré avec quelque soin à l'étude des faits tératologiques, il ne s'est passé aucune année où je n'aie eu connaissance de quatre ou cinq exemples au moins de naissances monstrueuses dans l'espèce humaine, seulement pour Paris. Or il n'y a nul doute que plusieurs autres cas ne restent chaque année inconnus, surtout parmi ceux où la naissance a été très-prématurée. En supposant le nombre total de ces cas inconnus seulement égal à celui des cas connus, évaluation qui est sans doute au dessous de la réalité, on trouverait encore pour Paris environ 9 naissances, je ne dis pas seulement anomales, mais véritablement monstrueuses, sur un total de 27,000 ; ou, en réduisant le rapport à sa plus simple expression, 1 naissance monstrueuse sur un total de 3,000 naissances. Ce rapport, s'il pouvait être étendu à la France tout entière, où l'on compte chaque année un million de naissances (1), donnerait pour le total annuel des naissances monstrueuses en France, le nombre effrayant de 3,300.

Quant aux sujets qui, sans être monstrueux, offrent une conformation vicieuse dans une des parties de leur corps, leur nombre, absolument incalculable dans l'état présent de la science (2), est sans nul

(1) Et peut-être plus encore. Les nombres des naissances inscrites sur les regitres de l'état civil, ont été :

Pour	1830. . . . . de	967,824
	1831.	986,709
	1832.	938,186
	1833.	969,983

Or ces nombres, dont la moyenne est 965,675, comprennent seulement les produits des accouchemens qui ont eu lieu à terme ou à une époque très-rapprochée du terme ordinaire, et nullement ceux des *fausses-couches*, dont il importe cependant beaucoup de tenir ici compte : car, parmi ces derniers, se trouvent très-certainement plus d'êtres monstrueux que parmi les fœtus nés à terme, proportion gardée avec le nombre total des cas.

(2) Dans une de ses dissertations tératologiques, qui fait partie des *Mémoires de la société médicale d'émulation*, t. IX, mon père a émis le vœu « que les déclarations des décès » concernant les enfans morts-nés, les distinguassent en deux classes, en *bien* et en *mal* » conformés. » Une telle distinction, si elle était prescrite par l'autorité, serait à plusieurs égards très-utile à la physiologie et à la médecine légale elle-même.

doute beaucoup plus considérable encore, quoique lui-même soit de beaucoup inférieur à celui des enfans que rend anomaux une simple variété anatomique.

Le nombre des naissances monstrueuses qui ont lieu chaque année parmi les animaux, nous échappe encore plus complètement que le nombre des naissances dans l'espèce humaine. Cependant le rapprochement des faits déjà connus peut fournir quelques conséquences intéressantes que je vais énoncer succinctement.

Les naissances monstrueuses ne sont pas également fréquentes dans toutes les espèces, et il y a même souvent des différences très-dignes de remarque entre les espèces qui offrent entre elles le plus de similitude, tant pour les circonstances de leur genre de vie que pour leur organisation. Ainsi je connais plus de monstres chez le chat que chez le chien, plus aussi chez le bœuf que chez le mouton, quoique la première de ces espèces comprenne un nombre beaucoup plus grand d'individus que la seconde, et que la quatrième couvre nos champs de ses nombreux troupeaux.

Certaines espèces paraissent aussi avoir pour la production de certaines monstruosités, une sorte de prédisposition qu'expliquent quelquefois les données de leur organisation normale. C'est ainsi que le cochon, remarquable dans l'état normal par le développement de son groin, et appartenant, dans la méthode zoologique, au même ordre que les éléphans et les tapirs, est, de toutes les espèces, celle où se produisent le plus souvent les monstruosités cyclocéphaliques caractérisées par l'existence d'un appendice cutané en forme de trompe, et en outre, celle où cet appendice présente le plus de volume. De même, on conçoit bien pourquoi le chat, espèce où il naît dans chaque portée un grand nombre de petits, offre très-fréquemment, et peut-être plus fréquemment qu'aucune autre, des exemples de monstruosité double. Mais il y a aussi des circonstances qui échappent complétement à l'explication. Ainsi l'espèce bovine, qui est ordinairement unipare, présente presque autant de monstruosités doubles que le chat, et beaucoup plus que le chien.

Il est des monstruosités qui se produisent, mais non avec la même fréquence, dans une multitude d'espèces très-différentes par leur organisation. Telles sont, par exemple, l'ectromélie, la rhinocéphalie, la triocéphalie, plusieurs monstruosités doubles autositiques, et plusieurs parasitiques, telles que la pygomélie. D'autres, au contraire, ne s'observent que dans un très-petit nombre d'espèces à la fois; et il en est

que l'on pourrait dire la propriété exclusive d'une seule (1). Toutes les monstruosités exencéphaliques, pseudencéphaliques et anencéphaliques, peu rares chez l'homme, sont presque entièrement sans représentans parmi les animaux. Il en est à peu près de même des monstruosités acéphaliques et paracéphaliques. Réciproquement la déradelphie, peu rare chez les carnassiers et les ruminans, l'est au plus haut degré chez l'homme ; et l'hypognathie, ainsi que le genre voisin, l'augnathie, plusieurs fois observées chez les ruminans, chez le bœuf surtout, ne se sont jamais présentées dans l'espèce humaine. De même encore, et pour emprunter un exemple à un autre ordre de faits, nous avons vu l'hermaphrodisme mixte rare chez l'homme, tandis qu'un de ses genres, l'hermaphrodisme superposé, a été observé plusieurs fois chez la chèvre, et qu'un autre, l'hermaphrodisme latéral, est presque commun chez les insectes, specialement chez les lépidoptères.

Parmi les monstres doubles, il est à remarquer que les genres supérieurs, caractérisés par l'état plus complet des deux sujets composans, sont riches surtout en cas présentés par l'espèce humaine. Il en est ainsi, par exemple, de la première tribu tout entière des autositaires et de la première famille de chacune des deux tribus suivantes. Au contraire, c'est principalement, et quelquefois exclusivement d'animaux monstrueux que se composent les genres inférieurs.

En composant entre elles les diverses classes du règne animal, on trouve aussi que les trois quarts au moins des monstruosités connues appartiennent aux mammifères, et le dernier quart presque tout entier aux oiseaux. On ne connaît, en effet, qu'un petit nombre de monstruosités, et même, d'une manière plus générale, d'anomalies parmi les reptiles; moins encore parmi les poissons; moins encore parmi les articulés; moins encore parmi les mollusques et les vers intestinaux ; enfin à peine quelques-unes dans les véritables radiaires. Le nombre des anomalies décroît donc à mesure qu'on descend dans la série animale; en d'autres termes, à mesure que le nombre et la complication des organes diminuent. Or il est facile de voir qu'il devait en être ainsi. En effet, avec le nombre et la complication des organes d'un être, s'accroît manifestement le nombre des actes de formation et de dévelop-

(1) Meckel, dans son *Anat. comparée* (*voy.* trad. franç. de MM. Riester et A. Sanson, t. I, p. 550), a déjà remarqué *que certains animaux sont plus spécialement disposés à des altérations d'organisation déterminées.* — Plus anciennement, Hunter avait aussi fixé son attention sur ce même fait dans son célèbre ouvrage sur l'économie animale ; mais il avait été beaucoup trop loin en prétendant que chaque espèce d'animaux a ses monstruosités particulières.

pement par lequel il doit s'élever, de sa simplicité originelle, à son état définitif, et en même temps le nombre des anomalies dont il peut être atteint dans le cours de son évolution.

Cette remarque explique d'une manière générale pourquoi le nombre des anomalies est, pour chaque classe, en raison de son degré d'élévation dans l'échelle zoologique ; mais elle ne rend nullement compte de l'énorme disproportion que présente le nombre des anomalies, appartenant, d'une part, aux deux premières classes, et de l'autre, à tout le reste du règne animal. Cette disproportion dépend évidemment d'autres données, et celles-ci résident dans le grand nombre des espèces des deux premières classes qui se trouvent réduites à l'état de domesticité. Il est manifeste que les animaux sauvages doivent présenter moins d'anomalies individuelles, aussi bien que moins de variétés héréditaires ou de races, en raison du nombre beaucoup moindre de causes de variation auxquelles ils sont soumis. Mais de plus, leur genre de vie les dérobe presque entièrement à notre observation ; et quand des anomalies viennent à se produire parmi eux, elles ne peuvent nous être révélées que par des circonstances fortuites. Aussi les exemples qui nous sont connus ont-ils été presque tous présentés par des espèces vivant à la portée de l'homme, sans cesse recherchées ou poursuivies par lui, et dont quelques-unes pourraient même être dites à demi domestiques. C'est ainsi que, si nous nous renfermons dans le cercle des monstruosités véritables, nous ne trouvons guère d'exemples authentiques à citer parmi les mammifères, que chez le cerf, le daim, le chevreuil, le sanglier, le lièvre et la taupe, et parmi les oiseaux, que chez le chardonneret et dans une espèce indéterminée de perroquets (1).

Dans toute comparaison numérique à établir entre les anomalies dans divers groupes d'animaux, il est donc nécessaire de séparer les espèces sauvages des races domestiques. Et même, si l'on veut comparer entre elles soit des espèces sauvages, soit au contraire des races domestiques, il faudra, sous peine d'erreur, examiner et apprécier avec exactitude les circonstances particulières dans lesquelles chaque espèce se trouve placée par rapport à notre observation. Cette remarque est spécialement applicable au tableau synoptique suivant, dans lequel j'ai cherché, par la comparaison de diverses monstruosités chez l'homme et chez plusieurs animaux domestiques, à résumer, et pour

(1) M. Fournier, dans son article *Maladies des femmes* du *Dict. des sciences médicales*, t. XIV, p. 578, a, comme on le voit, commis une grave erreur en considérant les espèces sauvages comme exemples de monstruosités.

ainsi dire, à rendre visibles presque toutes les considérations qui précèdent (1).

(1) J'ai réuni dans ce tableau les cas que j'ai recueillis dans les annales de la science, et ceux qui me sont connus par mes propres observations. Il ne faut pas oublier, en comparant les nombres relatifs à l'homme aux nombres relatifs aux animaux, que les cas présentés par l'espèce humaine ont presque toujours été recueillis avec soin, tandis qu'on a souvent négligé de conserver les exemples de monstruosités offerts par les animaux.

INDICATION DES FAMILLES OU DES GENRES TÉRATOLOGIQUES COMPARÉS.	INDICATION DES ESPÈCES ZOOLOGIQUES COMPARÉES.												NOMBRE TOTAL DES CAS (1).	RAPPORT DU NOMBRE TOTAL AU NOMBRE DES CAS CONNUS CHEZ L'HOMME.
	Homme.	Chien.	Chat.	Lapin.	Cochon.	Cheval.	Chèvre.	Mouton.	Bœuf.	Pigeon.	Poule.	Oie.		
MONSTRES UNITAIRES.														
Phocomèles.	11	»	»	»	»	1	»	»	5	»	»	»	17	:: 1 : 0,65
Monstres syméliens. . .	41	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	41	:: 1 : 1
M. pseudencéphaliens. .	98	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	98	:: 1 : 1
M. anencéphaliens. . .	49	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	49	:: 1 : 1
M. cyclocéphaliens. . .	36	14	7	7	50	4	1	12	4	1	2	1	140	:: 1 : 0,26
M. acéphaliens.. . . .	83	»	»	»	»	»	1	4	»	»	»	»	89	:: 1 : 0,93
M. anidiens..	1	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	4	:: 1 : 0,25
MONSTRES DOUBLES.														
Monstr. monomphaliens.	70	»	»	»	1	»	»		3	1	»	»	79	:: 1 : 0,88
Janiceps.	11	»	1	»	»	»	»	2	2	»	»	»	16	:: 1 : 0.69
Synotes..	18	2	8	2	14	»	1	13	1	»	»	»	62	:: 1 : 0,29
Déradelphes.	2	1	15	»	4	»	1	9	2	»	»	»	36	:: 1 : 0,06
M. sysomiens.	44	1	1	»	»	»	»	3	12	1	2	»	74	:: 1 : 0,59
M. monosomiens.. . .	14	»	21	»	1	2	1	8	28	6	6	»	101	:: 1 : 0,13
M. hétérotypiens. . . .	31	6	15	»	1	»	»	1	1	»	6	»	61	:: 1 : 0,51
Hypognathes et augnathes.	»	»	»	»	»	»	»	1	3	»	»	»	4	:: 1 : 0,00
M. polyméliens.	8	3	1	»	3	»	»	3	9	4	21	7	64	:: 1 : 0,12

(1) Ces nombres totaux comprennent tous les cas connus soit parmi les espèces indiquées dans le tableau, soit parmi celles qui n'ont pu y trouver place. (*Voyez*, pour celles-ci, l'histoire spéciale de chaque groupe.)

On voit immédiatement par ce tableau que les espèces qui ont offert le plus d'exemples de monstruosités, sont, après l'homme, et dans l'ordre suivant, le cochon, le bœuf, le chat et le mouton. Viennent ensuite, mais avec une différence numérique très-marquée, la poule et le chien, puis le cheval, la chèvre, l'oie, et quelques autres espèces de mammifères et d'oiseaux (1).

(1) Parmi les espèces non comprises dans le tableau, il faut noter le canard, chez lequel les monstruosités polyméliques sont aussi peu rares que chez l'oie.

CHAPITRE II.

DES CIRCONSTANCES DE LA NAISSANCE, DE LA VIE, DE LA REPRODUCTION ET DE LA MORT CHEZ LES ÊTRES ANOMAUX, ET PRINCIPALEMENT CHEZ LES MONSTRES.

Avant d'aborder l'étude des êtres anomaux considérés en eux-mêmes, et d'exposer les faits les plus généraux et les lois auxquelles se ramènent les variations si nombreuses de leur organisation, je dois appeler l'attention sur les circonstances dans lesquelles les anomalies sont ordinairement produites, et sur les particularités que présentent, chez les êtres qui en sont affectés, la naissance, la vie, la reproduction, lorsqu'elle est possible, et la mort. Tel sera le sujet de ce chapitre, résumé général, mais succinct, de toutes les remarques que j'ai faites sur les circonstances et l'influence des anomalies dans le cours des deux parties précédentes.

§ I. *Des circonstances qui précèdent et peuvent annoncer la naissance des êtres anomaux.*

Il s'en faut de beaucoup que la naissance d'un être anomal, même d'un être affecté d'une grave monstruosité, soit toujours précédée de circonstances anomales, survenues, soit avant, soit pendant, ou après le moment de la conception. Parmi les grossesses qui se sont terminées par des accouchemens monstrueux, un grand nombre avaient eu même un cours parfaitement régulier; et leur triste résultat, tout-à-fait imprévu des médecins aussi bien que des parens, n'a pas causé moins d'étonnement que d'affliction.

On peut même ajouter, comme un fait presque général, quant aux circonstances antérieures, que les femmes qui ont donné le jour à des êtres monstrueux, jouissaient ordinairement d'une très-bonne santé, et avaient eu déjà une ou plusieurs grossesses. Cette dernière circonstance est surtout très-constante, et tellement qu'en faisant abstraction

de la famille, à tant d'égards exceptionnelle, des pseudencéphaliens, il reste à peine à citer quelques exemples de monstres nés d'une femme primipare.

Il existe donc des cas où tout, circonstances de la grossesse et circonstances antérieures, concourt à donner, sur le produit de l'accouchement, des espérances qui doivent être cruellement déçues. Mais il est aussi des cas où divers indices peuvent, sinon annoncer l'existence d'un être anomal au sein de sa mère, du moins faire concevoir quelques inquiétudes sur l'issue de la grossesse.

De premiers indices résultent de la tendance que tous les êtres anomaux ont à transmettre à leurs produits les caractères organiques qu'eux-mêmes possèdent. Cette tendance, comme je le montrerai, existe dans les êtres anomaux aussi bien que dans les êtres normaux; mais dans les uns comme dans les autres, elle a ses limites, et on commettrait une erreur grossière en prétendant que d'un père ou d'une mère affectés d'anomalie ne sauraient naître des enfans normaux. Loin qu'il en soit ainsi, j'établirai bientôt qu'il est même des monstruosités qui ne se transmettent jamais, et même ne peuvent se transmettre héréditairement.

La connaissance des produits des grossesses antérieures, s'il y en a eu, peut aussi, dans certains cas, fournir d'utiles données. Indépendamment de toute transmission héréditaire, certains individus, même parfaitement normaux, ont une sorte de prédisposition à donner naissance à des êtres anomaux, comme d'autres à des êtres affectés de telle ou telle maladie, comme d'autres encore à des êtres bien conformés, mais jumeaux. Cette singulière prédisposition, aussi bien que tous les autres phénomènes analogues, est encore loin de pouvoir être expliquée d'une manière complètement satisfaisante; mais le fait n'en est pas moins vrai et important, et la naissance d'un premier individu anomal n'est que trop souvent l'annonce d'un second événement de ce genre. J'ai rapporté plus haut, d'après Clauder, un cas curieux dans lequel sur huit frères et sœurs, le second, le quatrième, le sixième et le huitième furent nains, les quatre autres étant au contraire normaux; et l'histoire des hémitéries, notamment du nanisme, du géantisme et de l'albinisme, ont fourni un grand nombre de faits, sinon aussi remarquables, du moins entièrement analogues. J'en ai même recueilli quelques-uns chez les animaux (1). Quant aux monstres proprement dits, les exemples sont très-peu nombreux dans les annales de la science, non

(1) *Voyez* surtout l'hist. des monstres ectroméliens, t. II, p. 151 et suiv.

seulement chez les animaux, mais aussi chez l'homme; mais on ne doit pas conclure de là qu'ils soient dans la réalité très-rares. En effet, les familles dans lesquelles des monstres viennent à naître, cherchent toujours à tenir secrets des événemens qu'elles regardent comme de grands malheurs et presque comme des sujets de honte.

Enfin d'autres indices au sujet du produit d'une grossesse, sont souvent fournis par les circonstances qui ont pu survenir pendant son cours. Si dans certains cas aucun symptôme anomal n'a précédé la naissance d'un être anomal, dans un grand nombre d'autres, la grossesse avait été troublée dans l'un de ses premiers mois par des causes diverses, par exemple, des maladies, des chutes, mais surtout des violences extérieures, ou de vives impressions morales. Lorsqu'il en est ainsi, il arrive souvent que la mère paraisse, après un temps quelquefois très-court, s'être complètement remise; et tout lui fait espérer que le trouble qu'elle a éprouvé, n'aura aucune suite fâcheuse. Quelquefois aussi la mère, qui avait joui d'une bonne santé jusqu'au moment où sa grossesse a été troublée, ne peut se rétablir et reste souffrante jusqu'à l'époque de l'accouchement.

§ II. *De l'époque et des circonstances de la naissance chez les êtres anomaux.*

Les êtres affectés seulement d'anomalies peu graves ou circonscrites dans l'une des régions du corps, ne diffèrent sensiblement des êtres normaux ni par l'époque ordinaire de leur naissance, ni par les circonstances dans lesquelles elle a lieu. Mais les êtres gravement anomaux, et spécialement les monstres, offrent pour la plupart, sous ces deux rapports, des conditions très-curieuses et très-dignes d'étude.

Ainsi, en premier lieu, l'existence d'une monstruosité change le plus souvent, pour l'individu qui en est affecté, le terme de la naissance: elle l'avance fréquemment (1), le recule quelquefois.

Les monstres chez lesquels le terme de la naissance est le plus constamment avancé, sont, chose singulière, tout à la fois les plus complexes et les plus simples de tous après les parasites, c'est-à-dire les

(1) Ce fait, depuis long-temps et universellement connu, a fixé l'attention de plusieurs auteurs. — Autenrieth, *Supplem. ad histor. embry.*, p. 38, l'explique par une sorte de tendance providentielle de la nature qui chercherait à assurer la conservation du type spécifique en empêchant la vie des êtres anomaux.

premiers des monstres doubles autositaires, et, parmi les monstres unitaires, les derniers des autosites et les omphalosites.

La naissance ordinairement prématurée des monstres doubles, mais seulement des plus complexes, est démontrée de la manière la plus positive par la comparaison des faits nombreux que possède la science : ces êtres anomaux viennent le plus souvent au jour vers huit mois, ou même à sept. C'est, au reste, un fait que l'on pouvait en partie prévoir. On sait que les grossesses doubles normales se terminent presque toujours plus tôt que les grossesses simples; et toutes les raisons que l'on a données de cette circonstance physiologique, sont applicables d'une manière générale à la coexistence de deux sujets dans l'utérus, soit que ceux-ci soient libres, soit qu'ils se trouvent soudés et constituent un monstre double.

Tous les monstres unitaires des premières familles, aussi bien que les monstres doubles les moins complexes, atteignent le plus souvent le terme ordinaire de la gestation. Mais il n'en est pas ainsi des dernières familles des unitaires autosites et de l'ordre tout entier des omphalosites. Les cyclocéphaliens et les otocéphaliens naissent presque toujours à la fin du huitième mois ou au commencement du neuvième; les paracéphaliens et surtout les acéphaliens, plus tôt encore. A ne voir que ces genres, il semblerait que la durée de la gestation, chez les monstres unitaires, fût en raison inverse de l'importance de leurs anomalies, ou, ce qui revient au même, de la simplicité de leur organisation. Mais ce rapport est infirmé et détruit par les données suivantes, puisées, il est vrai, dans l'étude de deux familles extrêmement anomales.

Les pseudencéphaliens, si analogues à tant d'égards aux anencéphaliens dont ils sont les plus proches voisins, ne naissent pas comme eux à huit mois; ils atteignent et même, dans quelques cas, dépassent le terme ordinaire de la gestation.

Enfin, et c'est un fait bien plus digne encore d'intérêt, le dernier ordre tout entier des monstres unitaires, c'est-à-dire précisément ceux de tous qui sont les plus anomaux, non seulement ne naissent pas plus tôt que tous les autres, mais, au contraire, prolongent presque indéfiniment leur vie au sein de leur mère, et précisément, comme je l'ai fait voir, à cause de leur haut degré d'anomalie et de l'extrême simplicité de leur organisation.

Ces remarques sur l'époque de la naissance des monstres, se lient intimement avec celles que j'ai maintenant à présenter sur ces circonstances. En constatant la naissance ordinairement prématurée de la plupart des monstres, et notamment des plus complexes d'entre eux,

j'ai, par exemple, expliqué à l'avance ce fait, très-opposé sans doute à toutes les prévisions théoriques : qu'aucun genre de monstruosité unitaire ou même double *n'exclut absolument* la possibilité d'un accouchement soit naturel, soit manuel ; c'est-à-dire d'un accouchement terminé par les seuls efforts de la nature ou avec le seul secours de la main, mais sans l'application du forceps, et, à plus forte raison, sans l'emploi de l'instrument tranchant. Qu'il en soit ainsi à l'égard des monstres unitaires, rien de plus simple : par cela seul que l'une des régions de leur corps, et principalement la région céphalique, est chez presque tous atrophiée ou incomplète, on peut concevoir *à priori* que leur naissance doit être plus facile même que celle des êtres normaux ; et c'est en effet ce qui a lieu (1).

Par la raison contraire, l'accouchement se complique beaucoup, lorsqu'il s'agit d'un être double. Si l'on songe à ce qu'un léger excès dans le volume d'un enfant d'ailleurs normal, ajoute parfois aux difficultés ordinaires de l'accouchement ; et si l'on calcule d'après cette donnée l'importance des obstacles qu'oppose à la naissance la duplication totale ou même partielle du fœtus, n'aura-t-on pas lieu de craindre qu'ils n'équivaillent à une impossibilité absolue ? Heureusement les résultats de l'observation sont ici plus rassurans que toutes les prévisions. Par mes propres recherches, et surtout par le dépouillement des nombreux faits consignés dans les annales de la science, j'ai recueilli plusieurs cas dans lesquels l'accouchement, très-laborieux, très-douloureux, n'a pu être terminé qu'au bout de plusieurs jours, soit par les soins manuels d'un accoucheur habile, soit par le secours des lacs ou du forceps ; mais ces exemples exceptionnels se rapportent à des genres dans lesquels on a vu aussi la naissance se faire naturellement, et rien ne prouve qu'il n'en eût été de même pour eux, avec plus d'adresse de la part de l'accoucheur, ou avec des circonstances plus favorables du côté de la mère. Je ne connais d'ailleurs pas un seul exemple d'accouchement impossible, pas un seul cas dans lequel la mère ait péri après d'inutiles douleurs, ou dans lequel on ait cru devoir recourir pour la sauver, soit à la symphyséotomie ou à l'opération césarienne (2), soit

(1) Toutefois les pseudencéphaliens font à cet égard une exception très-remarquable, dont la cause a été indiquée dans leur histoire spéciale. *Voyez* tome II, p. 250.

(2) Bruckmann, *Epistol. itineraria* I, en donnant la figure d'un ischiopage, dit, il est vrai, que le monstre avait été tiré, par l'opération césarienne, du sein d'une femme morte (*Sectione cæsareâ, matre mortuâ, ex utero in lucem tractum*) ; mais l'auteur n'ajoute aucun détail, et il y a lieu de supposer que la mère était morte d'une maladie survenue pendant le cours de sa grossesse. — On ne saurait non plus attacher une grande valeur aux

à l'embryotomie (1). Les exemples d'accouchement facile, ou du moins peu laborieux, sont au contraire peu rares, et la science possède même plusieurs cas dans lesquels la parturition s'est opérée par les seuls efforts de la nature (2).

Ainsi les monstruosités unitaires tendent, pour la plupart, à faciliter la naissance; et si les monstruosités doubles la rendent plus difficile, il est au moins très-rare qu'elles lui opposent des obstacles insurmontables (3).

Les monstres doubles naissent ordinairement seuls, et non jumeaux: il y a toutefois des exemples contraires, mais ils sont peu nombreux, et il n'en peut être autrement. La coexistence dans l'utérus d'un monstre double et d'un sujet unitaire, constitue une grossesse triple; et l'on a vu combien de tels cas sont rares (4). Je crois toutefois pouvoir affirmer que la proportion des monstres doubles nés jumeaux aux monstres doubles nés seuls, est plus forte que celle des grossesses triples normales aux grossesses doubles.

Les monstres unitaires, principalement ceux du second ordre, sont au contraire très-fréquemment jumeaux: plusieurs sont même nés trijumeaux, et un quadrijumeau. Le frère jumeau du monstre est presque toujours bien conformé, et de même sexe que lui. Tous deux n'ont ordinairement qu'un seul placenta qui leur est commun, et c'est l'individu bien conformé qui vient au monde le premier. Ces rapports sont

observations très-imparfaites publiées au sujet d'un monstre sysomien indéterminable génériquement, par Ratel, dans son mémoire intitulé: *Cas d'accouchement rendu impossible par la conformation monstrueuse du fœtus.* Voyez le *Bulletin de la fac. de médec. de Paris*, 1818, n° II, p. 32.

(1) Je rappelle que je ne parle ici que des monstres doubles. Parmi les triples, le monstre tricéphale de Reina et de Galvagni offre un exemple contraire: on fut, en effet, obligé d'exciser deux des têtes.

(2) Il en a été ainsi, par exemple, de l'hétéradelphe de Sandifort, et pour citer un monstre beaucoup plus complexe encore, du monstre monomphalien décrit par Klinkenberg, dans les *Act. nat. cur.*, 2me série, t. II, p. 280. — On pourrait citer aussi comme exemples, quoique les circonstances de leur naissance n'aient eu aucun témoin, plusieurs animaux doubles, et notamment des lièvres à deux corps trouvés vivans et quelquefois adultes dans l'état sauvage. Il est évident que tous ces monstres (si toutefois ils ont réellement existé) étaient nés sans secours, et que la mère avait survécu à la parturition, puisqu'ils n'eussent pu vivre privés de ses soins et de son lait.

(3) Je n'ai aucune remarque générale à présenter sur la manière dont se présentent les fœtus monstrueux dans l'accouchement. On trouve à cet égard des différences nombreuses même entre les divers individus d'un même genre. *Voyez* par exemple l'histoire des pseudencéphaliens, t. II, p. 347.

(4) *Voyez* plus haut, p. 24.

surtout constans pour les monstres paracéphaliens, et plus encore pour les acéphaliens; à peine même ai-je trouvé à citer une exception parmi les cas si nombreux qui composent ce dernier groupe.

S'il est très-rare que deux jumeaux naissent monstrueux, il l'est moins qu'ils naissent affectés, l'un d'une monstruosité, l'autre d'une simple hémitérie, ou bien tous deux, d'hémitérie. Dans les cas de ce dernier genre, les anomalies de l'un et de l'autre n'ont quelquefois entre elles aucun rapport facilement déterminable; mais il arrive aussi qu'elles se trouvent, ou de même genre, ou, ce qui est plus rare et plus remarquable, de genres inverses.

Parmi les animaux multipares, il n'est pas très-rare que tous les petits d'une portée soient affectés de semblables anomalies même lorsque ces anomalies sont des monstruosités : mais il arrive plus souvent qu'un ou plusieurs petits seulemeut soient mal conformés; encore le sont-ils ordinairement à des degrés inégaux.

§ III. *De la durée et des circonstances de la vie chez les êtres anomaux.*

De même que chaque groupe de monstres a son époque déterminée de naissance, de même il a son degré propre de viabilité et son mode particulier de vie. En effet, les fonctions d'un être vivant étant nécessairement en raison de son organisation, toute modification anatomique entraîne une modification physiologique de même valeur, et d'une organisation gravement anomale ne peut résulter qu'une vie gravement anomale comme elle.

Les anomalies de la vie des monstres sont de deux genres; les unes portent sur sa durée, les autres sur ses circonstances.

Parmi les monstres unitaires, la durée de la vie hors du sein de la mère, est généralement en raison inverse de l'importance des anomalies. Ainsi les parasites, les plus imparfaits de tous, non seulement ne vivent pas un seul instant, mais, comme on l'a vu, ils ne naissent pas même au monde extérieur, si ce n'est dans quelques circonstances exceptionnelles. Les omphalosites naissent; mais leur vie s'éteint au moment même où ils quittent le sein maternel. Au contraire, tous les monstres du premier ordre, tous les autosites, peuvent vivre, et leur vie se prolonge d'autant plus qu'ils sont placés plus haut dans l'échelle tératologique, ou, ce qui revient au même, qu'ils se rapprochent davantage du type normal. Ainsi, pour les deux dernières familles, les otocéphaliens et les cyclocéphaliens, la vie ne se compte que par minutes : dans deux cas seulement on l'a vue dépasser la durée d'une heure. Les

anencéphaliens, mais surtout les pseudencéphaliens, les exencéphaliens (1), les célosomiens et les syméliens, vivent au contraire plusieurs heures, quelquefois plusieurs jours; et les ectroméliens, qui composent la première famille, peuvent atteindre l'âge adulte et même la vieillesse.

On voit que tous les monstres unitaires, une seule famille exceptée, naissent sans vie, ou ne survivent à leur naissance que de quelques instans ou tout au plus de quelques jours : une prompte mort est pour eux la conséquence nécessaire de leur organisation incomplète, et pour quelques-uns même, à peine ébauchée. Si les monstres doubles éprouvent presque toujours le même sort, c'est au contraire en grande partie à cause de l'époque ordinairement très-prématurée de leur naissance, et des dangers qu'ils courent pendant le travail de l'accouchement. Les familles dont l'organisation exclut la viabilité sont parmi eux, on peut le dire, celles qui forment les exceptions.

Ainsi toutes les familles de parasitaires nous ont offert des exemples d'individus âgés de plusieurs années ou même devenus adultes. Il en est de même parmi les autositaires, soit des eusomphaliens et des monomphaliens, c'est-à-dire des monstres doubles supérieurement et inférieurement, soit des sysomiens et des monosomiens, c'est-à-dire des monstres doubles supérieurement, simples inférieurement. Deux familles, celles des monocéphaliens et des sycéphaliens; en d'autres termes, les monstres doubles inférieurement, simples supérieurement, sont donc les seuls chez lesquels on ait toujours vu la vie s'éteindre très-promptement; encore n'en serait-il ainsi que chez l'homme, si l'on devait croire aux douteuses assertions de quelques auteurs sur des lièvres à double corps, pris vivans à diverses époques et dans divers lieux.

Comme le montre ce simple résumé, les différences de viabilité ne peuvent nullement être ramenées, pour les monstres doubles, au même principe que pour les unitaires. Loin que la durée de la vie décroisse, chez les uns comme chez les autres, des premiers genres aux derniers, la série des monstres doubles nous offre d'abord des familles viables, puis d'autres non viables, puis encore, et même en grand nombre, des familles viables comme les premières. Ainsi ce sont ici

(1) J'ai mentionné ailleurs (*loc cit.*, p. 45, et dans cet ouvrage, t. II, p. 225, note), comme un cas privé d'authenticité, l'exemple d'un notencéphale adulte, et peut-être encore présentement vivant, qu'un voyageur aurait vu en Russie, et sur lequel il n'a d'ailleurs rien publié. Le silence que tous les auteurs russes ont continué et continuent à garder sur cet être anomal, justifie de plus en plus mon incrédulité.

les genres les plus disparates anatomiquement qui se ressemblent le plus par leurs chances de vie : rapport tellement singulier et inattendu qu'il semble accuser un vice grave dans les principes de notre classification, et qu'on peut croire au premier aspect à l'impossibilité de s'en rendre un compte satisfaisant. Rien de plus simple cependant, si l'on soumet les diverses familles de monstres doubles à une comparaison quelque peu attentive.

Les premiers des monstres doubles, c'est-à-dire ceux qui sont les plus voisins de leur type normal, la duplicité complète, sont composés de deux individus complets, entièrement distincts, plutôt accolés que confondus, et dont chacun, par suite, jouit de sa vie propre. Tels sont les eusomphaliens et d'autres encore, tels que les xiphopages. S'ils ne sont point nés trop prématurément, et s'ils n'ont point été blessés dans le travail de l'accouchement, rien n'empêche qu'ils ne puissent prolonger leur double existence pendant de longues années.

Après eux, viennent d'autres genres composés de deux individus intimement confondus, ayant un grand nombre d'organes communs, d'autres propres à chacun d'eux. Si la fusion a lieu dans la région inférieure seulement; si surtout les deux appareils circulatoires sont restés distincts dans leur portion centrale, et par conséquent ont conservé leur action propre; ou bien si, la fusion ayant lieu dans la région thoracique, les deux cœurs se sont confondus en un seul cœur de composition normale, centre unique de l'impulsion du sang, on conçoit encore, quoique moins facilement, la possibilité de la prolongation de la vie : aussi a-t-elle lieu rarement chez les sysomiens, et l'exemple si célèbre de Ritta-Christina est même presque le seul que j'aie eu à citer parmi eux. Mais si tel n'est point le degré de la fusion; si, par exemple, les deux cœurs se sont joints en un cœur unique, mais très-complexe; s'il n'y a à proprement parler ni un seul ni deux agens d'impulsion pour le sang, mais un organe anomal dont les diverses parties ne peuvent agir harmoniquement; si d'autres viscères présentent de semblables impossibilités physiologiques, la vie ne peut se prolonger long-temps après la naissance; d'où la mort ordinairement si prompte des monstres doubles inférieurement, simples supérieurement.

Plus bas, au contraire, dans la série, la viabilité redevient possible, mais avec une différence immense comme l'intervalle qui sépare l'organisation des premiers et celle des derniers genres. Dans ceux-ci, les deux individus composans sont tellement incomplets et si intimement confondus, qu'ils finissent presque par équivaloir à un seul; c'est le cas des derniers autositaires : ou bien, l'un des individus étant à peu

près normal, l'autre, réduit à un état d'extrême atrophie, n'est plus qu'une masse inerte greffée sur son frère; c'est le cas de tous les parasitaires. Dans l'un et l'autre de ces cas, l'organisation, quoique essentiellement double, se trouve ainsi amenée, par l'excès même de ses anomalies, à un type voisin du type unitaire normal; d'où la possibilité de la vie, mais d'une vie unitaire comme l'organisation d'où elle résulte.

Ainsi, il y a viabilité aux deux extrémités de la série : dans les premiers genres, parce qu'il y a une organisation complètement binaire et deux vies distinctes; dans les derniers, parce qu'il y a une organisation unitaire et une seule vie. Entre les deux extrêmes, au contraire, la vie devient impossible; car l'organisation est très-complexe, mais non double; il y a trop peu pour deux vies, trop pour une seule.

Les circonstances de la vie des êtres anomaux, et spécialement des monstres, sont, comme leur degré de viabilité, en rapport avec les données de leur organisation, et offrent, suivant les genres, une multitude de variations, dont je ne pourrais offrir le tableau même abrégé, sans reproduire des détails ailleurs présentés. Il est toutefois quelques remarques générales qui trouveront ici leur place naturelle.

Le nombre et l'importance des fonctions vitales que les monstres peuvent accomplir, sont loin d'être les mêmes pour tous. Ils sont en général d'autant moindres que la vie est plus courte, les genres qui vivent le moins long-temps, étant aussi ceux qui vivent le moins complètement : d'où l'on peut dire que la vitalité est chez les monstres proportionnelle à la viabilité (1).

Ce rapport est une conséquence directe de ce fait évident par lui-même, que l'accomplissement plus ou moins parfait des fonctions vitales règle nécessairement la durée de la vie. Il est vrai par conséquent des monstres doubles aussi bien que des monstres unitaires (2) : mais c'est surtout parmi ces derniers qu'il est intéressant de le suivre, en raison des différences plus marquées de viabilité qui existent entre leurs principaux groupes. Sans parler ici des omphalosites qui naissent morts, et des parasites qui même ne naissent pas du tout, les derniers auto-

(1) Il est à peine besoin de dire que je n'emploie point ici ce mot dans le sens absolu qu'on lui donne en médecine légale.

(2) Il ne l'est pas au contraire, au moins sans quelque modification, de tous les sujets affectés de simple vice de conformation. L'imperforation de l'anus, par exemple, quoiqu'elle soit, abandonnée à elle-même, une cause de mort, n'empêche pas que l'ensemble des fonctions ne s'accomplisse d'abord comme dans l'état normal. Il y a ici, comme à tant d'autres égards, une différence très-importante à saisir entre les simples vices de conformation, essentiellement locaux, et les monstruosités véritables. *Voyez* t. I, p. 32 et suiv.

sites, les otocéphaliens et les cyclocéphaliens, se bornent ordinairement, pendant leur vie de quelques minutes, à des mouvemens spasmodiques des membres et de la face, ou de celle-ci seulement; et leur respiration ne se fait que très-imparfaitement. Dans les familles, au contraire, qui précèdent celles-ci dans la classification, et dont la vie se prolonge ordinairement plusieurs heures, quelquefois même plusieurs jours; chez les pseudencéphaliens eux-mêmes, et jusque chez les anencéphaliens, malgré l'absence complète de l'axe cérébro-spinal, non seulement j'ai eu à signaler l'existence de mouvemens plus nombreux et d'une respiration moins imparfaite; mais on a vu de plus la vie se manifester par des cris, par une sensibilité parfois même très-vive sur quelques points, par des actes plus ou moins faciles de déglutition, et quelquefois même par la succion (1). Enfin, quant aux ectroméliens, de même qu'ils sont complètement viables, de même aussi toutes les fonctions vitales s'accomplissent chez eux dès les premiers temps de la vie presque exactement comme chez les individus normaux.

Parmi les monstres doubles, je n'insisterai pas sur ceux dont la mort a lieu peu de jours ou même peu d'heures après la naissance. Il me suffira de dire qu'ils sont pour la plupart comparables, quant aux circonstances de leur courte vie, à des sujets normaux nés très-prématurément, et dont les frêles organes sont encore impuissans à remplir leurs fonctions. Mais ceux des monstres doubles dont la vie se prolonge, ceux surtout qui parviennent jusqu'à l'adolescence ou même à l'âge adulte, présentent des phénomènes extrêmement remarquables, et qui n'intéressent pas moins la psychologie que la physiologie.

Deux individus réunis pour composer un monstre double, sont exactement par les phénomènes de leur vie ce qu'ils sont par les conditions de leur organisation. De même qu'ils ont des appareils communs à tous deux, ils ont des fonctions communes: de même aussi que certains organes appartiennent en propre à chaque individu composant, de même certaines fonctions sont spéciales à chacun. Sous le point de vue anatomique, un monstre double est toujours plus qu'un individu unitaire, moins que deux; mais il se rapproche plus, tantôt de l'unité, tantôt de la dualité: de même, sous le point de vue physiologique, il a toujours, si l'on peut s'exprimer ainsi, plus qu'une vie unitaire, et moins de deux vies; mais sa double vie peut se rapprocher davantage ou de l'unité ou de la dualité.

(1) *Voyez* l'histoire spéciale de diverses familles, principalement des pseudencéphaliens et des anencéphaliens.

Ainsi, pour me borner ici aux circonstances relatives aux phénomènes de la sensibilité et de la volonté, un monstre composé de deux individus presque complets, unis seulement par un point de leur corps, un pygopage ou un xiphopage, par exemple, sera double moralement comme physiquement. Chaque individu aura sa sensibilité et sa volonté propre dont les effets s'étendront sur son propre corps, mais sur son corps seul; et il peut même arriver que les deux jumeaux, très-différens par les traits de leur visage, leur taille et leur constitution physique, ne le soient pas moins par leur caractère et leur degré d'intelligence. Dans le même instant, la physionomie de l'un pourra exprimer des passions gaies; celle de l'autre portera l'empreinte de la douleur ou sera animée par la colère. L'un dormira, l'autre veillera. L'un voudra marcher, l'autre garder le repos; et de ce conflit de deux volontés animant deux corps indissolublement liés, pourront naître des mouvemens sans résultat, qui ne seront ni le repos ni la marche. Ces deux moitiés d'un même être pourront se quereller, se porter des coups l'un à l'autre, comme à un être étranger et hostile. Ainsi leur dualité morale, conséquence de leur dualité physique, se montrera par cent et cent preuves; mais en même temps, de même qu'il est un point du double corps, placé sur la limite des individus composans, et commun à tous deux, d'autres phénomènes, mais en plus petit nombre, montreront en eux un commencement d'unité. Les impressions faites sur la région d'union, à son centre principalement, seront perçues à la fois par deux cerveaux; et tous deux pourront de même réagir sur elle. Il y a plus : si l'un est malade, l'autre le devient bientôt, et sa maladie prend un caractère, sinon aussi grave, du moins analogue. Enfin ajoutons que, si des discussions ou même des querelles s'élèvent quelquefois entre ces deux volontés enchaînées au même corps, et dont l'une ne peut presque jamais se satisfaire que par les sacrifices de l'autre, si la paix est quelquefois troublée entre les deux jumeaux, presque toujours règne entre eux un accord de sentimens et de désirs, une sympathie et un attachement réciproques dont il faut lire tous les témoignages pour en comprendre la portée. Ces deux êtres, à nos yeux obstacles continuels l'un à l'autre, finissent par se devenir un besoin : chacun d'eux croirait n'être pas complet s'il était libre; et si le génie d'un grand chirurgien conçoit le projet de les rendre à l'état normal et à la vie des autres hommes, il leur arrivera de refuser une opération qui détruirait l'intimité de leur union (1).

(1) On prétend qu'un tel refus a été fait par les frères Siamois dont j'ai plus haut donné l'histoire. *Voyez* p. 62 et suiv.

De semblables phénomènes et d'autres encore existent lorsque, l'union devenant plus intime, il n'existe plus pour deux têtes qu'un seul corps et que deux membres pelviens. L'analyse anatomique démontre que, dans de tels êtres, chaque individu possède en propre un côté de l'unique corps et l'une des deux jambes; et l'observation des phénomènes physiologiques et psychologiques confirme pleinement ce singulier résultat. Les impressions faites sur toute l'étendue de l'axe d'union, seront perçues à la fois par les deux têtes; hors et à quelque distance de l'axe, par une seule; et il en sera de la volonté comme des sensations. Le cerveau droit sentira seulement par la jambe droite, et agira seul sur elle; le gauche, sur la gauche; en sorte que la marche résultera de mouvemens exécutés par deux membres appartenant à deux individus différens, et coordonnés par deux volontés distinctes.

Enfin dans les monstres parasitaires, en même temps que l'organisation devient presque unitaire, tous les actes vitaux, toutes les sensations, toutes les manifestations de la volonté, s'accomplissent presque exactement comme chez les êtres normaux. Le plus petit des deux individus, devenu comme une simple portion accessoire et inerte du plus grand, n'a plus sur lui qu'une influence très-faible et bornée à un très-petit nombre de fonctions.

§ IV. *Des circonstances de la reproduction chez les êtres anomaux, et de l'hérédité des anomalies.*

D'après les considérations relatives à leur appareil reproducteur, les monstres, ou d'une manière plus générale, les êtres anomaux, peuvent être rapportés à quatre groupes.

Les uns sont dépourvus d'organes sexuels, ou n'ont que des organes incomplets; par conséquent, qu'ils soient ou non viables, ils ne peuvent se reproduire. Tels sont principalement un grand nombre d'hermaphrodites et de monstres unitaires; notamment, parmi ceux-ci, tous les omphalosites et parasites, et parmi les autosites, les syméliens, les agénosomes et quelques autres.

D'autres, et tels sont beaucoup de monstres doubles et la plupart des monstres unitaires du premier ordre, ont les organes sexuels normaux; mais, affectés d'ailleurs de vices graves de conformation, ils ne sont pas viables, et par conséquent ne peuvent non plus se reproduire.

D'autres, en plus petit nombre, ont les organes sexuels bien conformés, et sont viables; mais, comme cela a lieu, pour le sexe mascu-

lin, chez la plupart des nains, des géans et des albinos parfaits de la race nègre, la puberté n'est pas complète (1), et il y a impuissance.

Lorsqu'on a éliminé du nombre des cas à comparer, ceux qui rentrent dans l'un de ces trois groupes, il reste encore une multitude d'anomalies parmi lesquelles il s'en trouve de tous les embranchemens. Ainsi non seulement la plupart des hémitéries, les hétérotaxies, et, comme je l'ai montré, beaucoup d'hermaphrodismes n'excluent pas la reproduction ; mais on connaît même plusieurs exemples de génération chez des monstres soit unitaires, soit doubles, aussi bien dans le sexe masculin que dans le féminin, et chez l'homme que chez les animaux. Ainsi j'ai rapporté plus haut, d'après Buxtorff, l'histoire très-curieuse d'un hétéradelphe humain devenu père de quatre enfans ; et j'ai recueilli ou vu moi moi-même des cas analogues chez divers animaux, savoir, un bouc et une chienne ectromèles, une brebis gastromèle, un taureau et une vache notomèles ; enfin, parmi les oiseaux, deux oies et deux poules pygomèles.

On pourrait penser que la fécondation, la gestation et la parturition, lorsqu'elles ont lieu chez des monstres, doivent offrir des circonstances très-anomales. Au premier aspect ce principe, tant de fois rappelé dans cet ouvrage, que les fonctions sont nécessairement en raison des organes, semble vouloir cette conséquence. Mais, pour peu que l'on réfléchisse aux données de la question, on voit qu'il peut et qu'il doit en être autrement, en raison même du principe que je viens de rappeler.

Un monstre n'est apte à se reproduire que si son appareil générateur offre une conformation normale ou très-voisine de l'état normal, et par conséquent les circonstances de la reproduction sont chez lui, ou peu s'en faut, ce qu'elles seraient chez un être régulier ou atteint seulement de quelques légères anomalies. C'est en effet ce qui a lieu ; dans tous les cas qui me sont le mieux connus, rien d'insolite n'a été remarqué dans aucun des actes de la reproduction, si ce n'est une fois dans la copulation (2) ; et le plus souvent même le produit, loin d'être affecté de la monstruosité paternelle, offre une conformation parfaitement normale.

Il y a, toutefois, une distinction importante à faire ici entre les

(1) *Voyez* dans le tome I, p. 133 et suivantes, les considérations que j'ai présentées sur la puberté, et en général sur les phénomènes de développement, comparés aux phénomènes de simple accroissement.

(2) Chez un bouc ectromèle. *Voyez* tome II, p. 167.

monstres doubles, chez lesquels la reproduction me paraît se faire avec des conditions toutes spéciales, et tous les êtres unitaires, soit anomaux, soit même normaux.

C'est un fait connu de tout temps, que les parens, comme ils transmettent à leurs enfans leur constitution physique, leurs traits, et jusqu'à leurs qualités morales et intellectuelles, leur transmettent souvent aussi les anomalies d'organisation dont ils peuvent être affectés dans une ou plusieurs parties de leur corps. Tantôt le père ou la mère ne lègue ce triste héritage qu'aux enfans, soit de son sexe, soit du sexe opposé; tantôt, au contraire, il passe également à des enfans des deux sexes; et les maux d'un individu deviennent ainsi ceux d'une race entière. Quelquefois même un individu complètement normal, mais issu de parens mal conformés, voit renaître dans ses enfans les anomalies qui avaient affligé ceux-ci.

L'explication complète de tous ces faits est hors de la portée de la science actuelle; mais leurs preuves ne sont malheureusement que trop multipliées et trop positives; et si celles que j'ai rassemblées dans cet ouvrage, malgré le caractère vraiment concluant de plusieurs d'entre elles (1), pouvaient laisser quelque doute, il n'est point d'observateur qui ne pût trouver dans sa mémoire le souvenir de plusieurs faits analogues.

Mais si la transmission héréditaire est prouvée pour les vices de conformation, ou, d'une manière plus générale, pour les hémitéries, devons-nous, par cela seul, l'admettre comme possible pour les monstruosités, et d'abord pour les monstruosités unitaires? Il sera facile de prévoir la solution de cette question, si l'on se rappelle que les seuls monstres unitaires, qui soient viables et par conséquent aptes à la reproduction, sont les ectroméliens; groupe qui, ne présentant encore qu'imparfaitement les caractères de la monstruosité, conserve des rapports si intimes avec les vices de conformation. L'analogie indique donc la possibilité de la transmission héréditaire des monstruosités ectroméliques, et je puis en effet, dès à présent, en citer un exemple. La chienne ectromèle dont j'ai fait mention, a donné naissance à des petits semblables à elle-même. Mais, de même que pour les vices de conformation, la transmission ne doit pas être constante; et c'est aussi ce que j'ai vérifié par l'observation : car les produits d'un bouc pareillement ectromèle, que j'ai eu aussi occasion d'observer, ont toujours été normaux.

(1) *Voyez*, par exemple, l'histoire de l'albinisme, tome I, p. 219, mais surtout celle de l'ectrodactylie, p. 480, et celle de la polydactylie, p. 495 et suivantes.

Les monstruosités composées devront-elles, sous ce rapport, être assimilées aux vices de conformation ? Aucune considération théorique ne me paraît l'indiquer, et il y a des cas pour lesquels le contraire semble résulter de la nature même des anomalies qui caractérisent les monstres doubles. Si nous exceptons le petit nombre de genres dans lesquels il n'existe qu'un seul appareil générateur appartenant pour moitié à chaque individu; si nous portons seulement notre attention, d'une part, sur les monstres les plus complètement doubles, et de l'autre sur les parasitaires, nous trouvons que tout acte générateur sera accompli dans la réalité, non par le monstre tout entier, mais bien par un des individus composans. Or, parce que cet individu sera accolé par un point de sa périphérie à un autre individu semblable à lui, ou parce qu'il portera suspendu à son corps un autre sujet incomplet, presque rudimentaire et inerte, sera-t-il condamné à donner naissance à un monstre double ? Le contraire me semble indiqué par la tendance même qu'ont tous les êtres vivans à transmettre leurs qualités propres à leurs produits. Qui ne voit, en effet, qu'un monstre double ne serait nullement le représentant d'un être qui, pour faire partie d'un monstre composé, n'en est pas moins, considéré en lui-même, un être unitaire ? Et soutenir le contraire, ne serait-ce pas raisonner comme celui qui voudrait qu'un polype donnât naissance, non à des polypes simples et semblables à lui-même, mais à des masses semblables à celles dont il fait partie ?

Il était d'autant plus intéressant pour moi de pouvoir soumettre ces prévisions théoriques au contrôle de l'observation, que le raisonnement sur lequel elles sont fondées, a nécessairement pour prémisses mes idées sur la composition essentiellement binaire de tout monstre double, et sur l'individualité de chacun des individus composans. Si, au contraire, comme l'admettent Meckel et presque tous les auteurs modernes, un monstre double est un monstre par excès, en d'autres termes un être essentiellement unitaire avec quelques parties surnuméraires, la transmission héréditaire devient possible et même probable pour la duplicité monstrueuse, comme elle l'est pour la polydactylie et les autres anomalies par excès. Or jamais cette transmission n'a été observée. L'hétéradelphe de Buxtorff a eu quatre enfans, et tous étaient parfaitement normaux. Plusieurs agneaux issus d'une brebis gastromèle, plusieurs oiseaux nés des œufs de deux oies et de deux poules pygomèles, étaient de même bien conformés. Enfin, et c'est là un fait presque décisif, le croisement d'un taureau notomèle avec une vache affectée de la même monstruosité, a lui-même donné un produit exempt de toute anomalie.

Ainsi les faits, il est vrai peu nombreux, que possède la science, s'accordent pleinement avec les données théoriques, pour m'autoriser à considérer la transmission héréditaire des monstruosités composées, comme une circonstance, sinon complétement impossible (1), au moins excessivement rare et tout exceptionnelle.

§ V. *Des circonstances de la mort chez les êtres anomaux.*

Les circonstances physiologiques de la mort sont très-différentes, suivant qu'on les étudie chez les monstres viables, ou chez ceux auxquels les anomalies mêmes de leur organisation rendent la vie impossible.

Les circonstances principales et les causes de la mort, ne sont autres chez ceux-ci que chez un fœtus normal sorti très-prématurément du sein de sa mère. Enlevé tout à coup à la vie intra-utérine, seule compatible avec la délicatesse de ses organes inachevés; jeté dans le monde extérieur, et obligé désormais de se suffire à lui-même, un tel fœtus est voué à une mort prompte et nécessaire. Et cependant il n'est pas malade; mais l'harmonie, condition première de toute vie, n'existe pas entre l'état de ses viscères, de ses poumons, de sa peau, et la nature des agens physiques et chimiques avec lesquels ils sont en rapport. Il en est exactement de même des anencéphales, des acéphales, des rhinocéphales, des symèles et de tous ces êtres anomaux qui naissent sans vie, ou dont l'existence éphémère n'a pour ainsi dire que deux instans, celui de la naissance et celui de la mort. Arrêtés dans le cours de leur développement, encore embryons ou fœtus imparfaits dans le septième, le huitième, le neuvième mois même de la gestation, ils sont viables seulement pour la vie intra-utérine (2); et le jour où ils sont soumis à l'action pour eux inharmonique du monde extérieur, ces êtres, jusqu'alors robustes, et, comme l'atteste l'état d'embonpoint dans lequel ils naissent presque tous, jouissant jusqu'alors de la plénitude de la santé, commencent à souffrir, et bientôt s'éteignent.

Si au contraire un monstre est né viable, si son organisation, d'abord coordonnée avec les circonstances de la vie intra-utérine, peut encore

(1) Il est évident que l'un des individus composant un monstre double, pourrait donner naissance à un autre monstre double, comme le fait quelquefois un être normal : seulement ce serait, pour l'un comme pour l'autre, non la règle, mais l'exception.

(2) Cette remarque a déjà été faite par mon père. J'ai cité ailleurs (tome I, p. 85) un passage de ses ouvrages où il l'a présentée avec beaucoup de précision.

s'harmoniser avec celles de la vie extérieure, il entre, mais non complètement, dans les conditions des êtres normaux. Sa mort sera l'effet des mêmes causes qui nous menacent tous; mais de ces causes modifiées dans leur action par l'anomalie dont l'influence pourra d'ailleurs n'être que très-faible et à peine appréciable. Il en sera ainsi surtout des ectroméliens, ceux de tous les monstres qui s'écartent le moins du type normal. Dans les parasitaires, si l'on excepte les monstres par inclusion, les causes pathologiques conserveront encore à peu près leur puissance et leur mode ordinaire d'action, en raison du peu d'influence du sujet accessoire sur le principal. Mais il en sera tout autrement des autositaires, de ceux surtout dont l'organisation est presque entièrement double ou au moins très-complexe; et ici l'influence de la conformation anomale de l'être sur ses lésions pathologiques, apparaîtra d'une manière très-manifeste.

Lorque, chez un monstre double, un des sujets composans vient à être atteint d'une grave maladie, la santé de l'autre, comme je l'ai dit, est bientôt troublée aussi, mais d'une manière moins grave; en sorte qu'au bout de quelque temps, les deux jumeaux sont malades, l'un plus, l'autre moins. Mais là ne se borne pas l'influence qu'exercent l'une sur l'autre ces deux vies associées et pour ainsi dire solidaires. Le plus malade des deux sujets continue à agir sur l'autre ; les liens vasculaires et nerveux qui les unissent ne permettent pas que l'un marche à la mort sans y traîner après lui son frère ; et si le premier succombe, ou même dès le commencement de son agonie, le second, dont l'état n'avait encore présenté que des symptômes peu alarmans, parfois même sans aucune gravité, expire tout à coup, ou tombe dans une faiblesse que la mort termine bientôt.

Cette influence funeste de l'un des sujets composans sur l'autre, facilement explicable par le mélange de leurs sangs et par les communications nerveuses qui existent entre tous deux, n'est attestée que d'une manière trop positive par l'observation (1), et il serait superflu d'insister sur elle pour la démontrer. Mais ces relations physiologiques sont-elles les seules à signaler ? Le moins malade des deux frères n'agit-il pas sur le plus malade, en même temps que celui-ci sur lui-même, mais en sens inverse ? En apportant continuellement dans les organes communs, en versant dans le torrent de deux circulations qui commu-

(1) Consultez l'histoire spéciale des divers monstres doubles, morts dans l'enfance ou même dans l'âge adulte, et notamment de ceux qui sont devenus si célèbres sous les noms d'Hélène-Judith et de Ritta-Christina. *Voyez* plus haut, p. 36 et p. 118.

niquent entre elles, des matériaux élaborés par des organes sains ou légèrement affectés, quand ceux de son frère sont déjà gravement altérés; en préparant même, dans quelques cas, dans son estomac et dans son duodénum propres, un chyle qui parvient ensuite dans une cavité commune, n'exerce-t-il pas sur son frère une influence favorable, et ne tend-il pas à entraver, à diminuer au moins la puissance des causes pathologiques qui agissent sur celui-ci ? Les observations que possède la science, sont jusqu'à présent en trop petit nombre et trop peu précises, pour que leur comparaison puisse démontrer directement ces phénomènes, par leur nature même, si obscurs et si difficilement appréciables; mais les seules données de la théorie suffisent pour en rendre l'existence presque incontestable. Comment, en effet, l'échange de matériaux que font entre eux les deux individus composans, en devenant funeste à celui qui reçoit dans ses organes sains des élémens viciés ou imparfaitement élaborés, pourrait-il n'être pas profitable à celui qui reçoit des matériaux sains et bien préparés dans ses organes incapables de les élaborer par eux-mêmes ?

CHAPITRE III.

DES CONDITIONS SEXUELLES, ET DES CIRCONSTANCES PRINCIPALES DE L'ORGANISATION CHEZ LES ÊTRES ANOMAUX.

Après avoir considéré dans le chapitre précédent les êtres anomaux et principalement les monstres dans les circonstances de leur naissance, de leur vie, de leur reproduction et de leur mort, je dois, dans celui-ci, pénétrant pour ainsi dire dans le cœur de mon sujet, les étudier en eux-mêmes et relativement aux conditions générales de leur organisation. Ces mêmes cas différentiels dont j'ai dévoilé la longue série dans les deux parties précédentes, mais en ne les considérant encore que sous un point de vue spécial ou tout au plus incomplètement général; ces cas dont le nombre et la variété sont immenses et peuvent sembler infinis, je dois maintenant les rapprocher, les comparer dans leur ensemble, afin d'arriver, s'il se peut, à la détermination des limites entre lesquelles se renferment les anomalies; à la connaissance de leurs règles et de leurs lois; à des notions précises sur leur nature; enfin à l'appréciation des rapports et des différences qui existent entre les modifications anomales des espèces zoologiques, les altérations morbides et vraiment pathologiques, et les déviations tératologiques si souvent confondues avec celles-ci. Toutes ces questions, sujets de ce chapitre et des deux suivans, offrent en elles-mêmes de graves difficultés : heureusement la solution de la plupart d'entre elles se trouve préparée et presque donnée implicitement dans les deux parties précédentes; et quelquefois il me suffira, pour arriver à des vérités d'un ordre très-général, de réunir et de combiner plusieurs généralités d'un ordre secondaire dont la démonstration a été donnée à l'avance.

§ I. *Du sexe des êtres anomaux et principalement des monstres.*

L'auteur d'un système singulier, mais devenu célèbre, sur la procréation des sexes à volonté, Millot, a remarqué le premier (1) que les

(1) *Voyez* son *Art de procréer les sexes à volonté*, 4me édition, p. 273. — Il n'est pas

sujets composant un monstre double, sont ordinairement, ou tous deux mâles ou tous deux femelles. Ce rapport, déduit d'abord de la comparaison d'un très-petit nombre de faits, et par suite très-mal établi, a été vérifié et mis hors de toute contestation par plusieurs auteurs modernes et principalement par Meckel (1), relativement à la plupart des autositaires, aux hétérotypiens et aux polyméliens. Mais là ne se borne pas la généralité de ce rapport. Je puis maintenant ajouter qu'il est également applicable, non seulement à toutes les autres familles d'autositaires, mais aussi aux parasitaires en général, et parmi eux, jusqu'aux monstres eux-mêmes par inclusion, malgré les singularités sans nombre et les modifications si exceptionnelles de leur organisation.

Plusieurs auteurs anciens ont, il est vrai, mentionné un petit nombre de monstres, suivant eux, mâles d'un côté et femelles de l'autre; mais, outre que la similitude sexuelle, alors même qu'elle ne serait pas absolument constante, serait encore une circonstance physiologique d'un haut intérêt, il est facile de reconnaître que ces exemples prétendus de la coexistence des deux sexes manquent en général d'authenticité. Plusieurs d'entre eux paraissent, et d'autres sont même sans nul doute, entièrement faux, ou relatifs à des sujets régulièrement mâles ou femelles d'un côté, et de l'autre affectés d'hermaphrodisme masculin ou féminin; ce qui a été indiqué, il y a déjà plusieurs années, par Meckel et par M. le docteur Lesauvage (2), et ce que j'ai montré moi-même pour plusieurs cas dans le cours de cet ouvrage.

Ainsi, lorsqu'un monstre double est composé de deux individus séparés inférieurement, et pourvus de deux appareils générateurs distincts, il est, ou bi-mâle, ou bi-femelle, ou, mais très-rarement, bi-hermaphrodite; et c'est là, sinon une règle exempte de toute exception, au moins l'un des rapports les plus constans que l'on puisse citer en tératologie.

hors de propos de remarquer que des idées plus ou moins analogues à celles que Millot a soutenues, avaient été émises long-temps avant lui par divers auteurs. *Voyez*, par exemple, CARDAN, *De subtilitate*, liv. 12, et LEGENDRE, *Traité de l'opinion*, 3[me] édit., t. VI, p. 414, d'après plusieurs auteurs anciens. Cette remarque est sans doute de peu d'importance, puisque le système de Millot n'est aujourd'hui admis de personne : mais il n'est jamais complètement inutile de relever l'erreur même la moins grave, lorsqu'elle se trouve reproduite presque par tous les auteurs.

(1) *De duplic. monstrosâ commentarius*, p. 23. — *Voyez* aussi GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *Rapport sur un monstre nommé Synotus*, dans le *Journ. compl. des sc. méd.*, t. XXXIII, p. 11. — J'ai moi-même confirmé cette généralité, d'après un grand nombre des faits. Voyez *loc. cit.*, p. 43 et p. 40.

(2) *Mémoire sur les monstruosités dites par inclusion*, in-8°, Caen, 1829, p. 51.

En confirmant ici et en étendant même l'idée émise par Millot, j'ai au contraire à restreindre la généralité d'un autre rapport également relatif au sexe des monstres. On a dit depuis long-temps (1), et l'on admet aujourd'hui universellement, que parmi les êtres anomaux, et spécialement parmi les monstres, le nombre des individus femelles l'emporte beaucoup sur le nombre des individus mâles. Meckel a surtout insisté sur ce rapport, ou, suivant les expressions qu'il emploie (2), sur cette loi générale dont il croit l'existence liée aux principes mêmes de la théorie des arrêts de développement. Suivant lui, le sexe féminin étant le seul qui existe dans les premiers temps de la vie intra-utérine, et tous les individus le présentant d'abord également, il est tout naturel de le rencontrer chez le plus grand nombre de ceux dont l'évolution a été incomplète (3). Quant aux monstruosités auxquelles Meckel assigne pour cause un excès de la force plastique, ce serait au contraire le développement excessif des autres parties qui aurait retardé l'évolution des organes sexuels.

Avant de rechercher jusqu'à quel point ces deux explications sont conciliables entre elles, j'ai dû examiner si les rapports auxquels on les applique, sont rigoureusement établis par les faits. Or voici quel a été le résultat de mon examen.

Le sexe féminin l'emporte de beaucoup parmi les monstres doubles les plus complexes, c'est-à-dire parmi les eusomphaliens et les monomphaliens. D'après les observations de Haller, qui a le premier fait cette remarque, et d'après les faits plus nombreux encore qu'a recueillis Meckel, le rapport numérique des femelles aux mâles est d'environ trois à un; et les cas nouveaux que j'ai pu moi-même recueillir, confirment ce résultat.

Parmi les monstres unitaires, la prédominance du sexe féminin, m'a

(1) Haller, *De monstris; voyez* aussi les *Nov. act. nat. cur.*, t. III, p. 463. Il est à remarquer qu'on a donné aux idées de Haller une extension très-grande et tout-à-fait imprévue de lui.

(2) Dans son *Comment. de dupl. monstrosâ*, où il s'exprime ainsi, p. 14 : *Lex est generalis, paucis tantùm exceptionibus subjecta, monstra feminina longè sæpiùs occurrere masculinis.* — *Voyez* aussi son *Anat. générale*, trad. franç., t. I, p. 86, et son *Anat. comparée*, trad. franç., t. I, p. 422 et 551.

(3) Un grand nombre d'auteurs ont admis aussi cette explication, entre autres, en France, M. Andral, article *Monstruosités* du *Dict. de médec.*, t. XIV, p. 446, et M. Charvet, *Rech. pour servir à l'hist. de la monstruosité* (Thèse de la Fac. des sciences), Paris, in-4°, 1827, p. 14. Ce dernier auteur paraît avoir trouvé lui-même l'explication déjà proposée par Charvet. — Burdach, *Physiologie*, t. I, p. 279, la combat au contraire en termes très-explicites.

paru de même incontestable, sans toutefois être aussi marquée, dans quatre familles de l'ordre des autosites, les célosomiens, les anencéphaliens, les cyclocéphaliens et les otocéphaliens. Dans l'ordre des omphalosites, les paracéphaliens ont offert aussi un peu plus de sujets femelles que de mâles; mais la comparaison a porté ici sur un si petit nombre d'individus, que son résultat est sans nulle valeur.

Voici donc six familles, deux parmi les monstres doubles, quatre parmi les unitaires, où le sexe féminin est sans nul doute le plus fréquent. Mais, hors de là, les mêmes rapports ne subsistent plus. Dans plusieurs familles, je trouve le nombre des mâles égal à celui des femelles; et il en est même ainsi pour l'ordre des omphalosites considéré dans son ensemble (1); c'est-à-dire, précisément pour celui de tous les groupes où les arrêts de développement sont les plus nombreux, et où, d'après les vues théoriques de Meckel, la fréquence relative du sexe féminin devrait être la plus grande. Enfin il est même plusieurs familles où le nombre des mâles est supérieur à celui des femelles. Tels sont surtout, parmi les monstres doubles, les hétérotypiens, ce que Meckel, et avant lui, Haller, ont déjà reconnu; parmi les unitaires, les ectroméliens, et peut-être les pseudencéphaliens.

De toutes ces remarques, il résulte que, s'il y a prédominance du sexe féminin dans l'ensemble tout entier des monstres, ce que je ne conteste pas, cette prédominance est du moins peu prononcée, et surtout ne peut être érigée en loi générale (2).

§ II. *Du siége ordinaire des anomalies.*

On a vu dans le chapitre précédent que toutes les espèces sont sujettes à des anomalies, mais avec des différences très-marquées dans la fréquence et dans la nature des anomalies qu'elles présentent; différences dont il nous a été possible de nous rendre compte dans plusieurs

(1) En effet, sur le nombre très-considérable de cas qu'il comprend, la différence en faveur du sexe féminin n'est que de deux ou trois. J'ai démontré ce fait à l'égard des acéphaliens, par un tableau inséré dans ma thèse inaugurale, *loc. cit.*, p. 41.

(2) Cette prédominance, déjà peu marquée chez les monstres, paraît même ne plus exister du tout parmi les êtres affectés, non de véritables monstruosités, mais d'anomalies appartenant aux premiers embranchemens. Ainsi l'hermaphrodisme masculin ne paraît pas moins fréquent que l'hermaphrodisme féminin; et l'on a vu que dans l'extroversion de la vessie, presque la seule de toutes les hémitéries dont la présence puisse avoir quelques rapports avec les conditions sexuelles, c'est le nombre des mâles qui l'emporte sur celui des femelles. *Voyez* tome I, p. 276.

cas. Ce qui est vrai à cet égard des animaux comparés entre eux, l'est, dans le même animal, de ses diverses régions, et plus spécialement encore de ses divers organes pareillement comparés entre eux. Ainsi, certains genres d'anomalies seront propres à une seule région ou à un seul organe; d'autres s'observeront dans toutes les régions et dans tous les organes, mais plus fréquemment dans les uns, plus rarement dans les autres.

Pour apprécier ces différences avec exactitude, et pour nous en rendre un compte précis, suivons-les principalement dans les organes; car étudier ceux-ci, c'est étudier les régions elles-mêmes dans leurs élémens; et par conséquent les deux questions que j'ai à résoudre, se ramènent l'une à l'autre.

Relativement aux organes, je rappellerai d'abord un fait, et, à cause de son immense généralité, je pourrais dire une loi, que son importance, et les lumières que sa connaissance devait jeter sur l'ensemble des anomalies, m'ont obligé d'énoncer dès les prolégomènes de cet ouvrage (1). Cette loi est la suivante : Les organes qui sont plusieurs fois répétés dans l'organisation animale, ou plus exactement, qui ont plusieurs homologues, peuvent avoir, pris tous ensemble, une grande importance et être très-constans; mais chacun d'eux en particulier est peu important, et sujet à des variations, soit anomales, soit même normales, d'autant plus nombreuses qu'il a plus d'homologues. Les développemens dans lesquels je suis entré au sujet de cette loi, aussi générale qu'elle est simple; les preuves nombreuses par lesquelles je l'ai établie (2), me dispensent d'insister ici sur elle. J'ajouterai seulement que les anomalies des organes multiples, si elles sont les plus communes de toutes, sont en même temps et nécessairement les moins graves : en effet, tous ces organes, exécutant généralement en commun une seule et même fonction, peuvent se suppléer les uns les autres, et cela d'une manière d'autant plus complète, que le nombre des homologues est plus considérable (3).

Un autre fait presque aussi général, et dont chacun peut, au moins dans certaines limites, prévoir l'existence, c'est la variabilité plus

(1) *Voyez* le chapitre III, p. 42 et suivantes.

(2) Dans le cinquième livre de la seconde partie, t. I, p. 439 à 515, livre qui n'est pour ainsi dire dans son entier qu'une démonstration longue et détaillée de la variabilité des organes à nombreux homologues. *Voyez* surtout l'histoire des anomalies des organes multiples, p. 459 et suivantes.

(3) J'ai essayé, t. I, page 460, *note*, d'exprimer d'une manière générale ces résultats par une sorte de formule algébrique.

grande des organes qui se forment et se développent les derniers. Qu'une cause d'anomalie survienne à quelque époque que ce soit de la vie intra-utérine, et sur quelque appareil qu'elle agisse spécialement, ses effets, nécessairement nuls pour les organes déjà parvenus au terme ou près du terme de leur évolution, pourront être au contraire très-marqués sur les organes encore très-imparfaitement développés, et à bien plus forte raison, sur ceux qui ne sont pas même ébauchés : les anomalies de ces derniers pourront s'étendre jusqu'à une atrophie complète. Si l'on ajoute que, dans la plupart des appareils, les différens organes sont véritablement subordonnés les uns aux autres dans leur formation, le second étant en quelque sorte appelé par le premier, le troisième par le second, et ainsi de suite ; on verra que le plus souvent la suppression de l'un d'eux, sans influence sur tous ceux qui l'ont précédé, entraîne comme sa conséquence nécessaire l'absence de tous ceux qui devaient suivre (1). Ces considérations sont, on peut le dire, évidentes par elles-mêmes ; car elles équivalent à cette remarque, qu'une cause quelconque, accidentelle ou non, peut bien empêcher ce qui est encore dans le futur contingent, mais non ce qui est déjà effectué.

Si néanmoins il peut paraître utile d'ajouter à la certitude du fait général que je viens d'énoncer, je dirai que les résultats de l'observation lui sont parfaitement conformes. Ainsi, pour choisir quelques exemples dans la multitude de ceux que renferment les deux parties précédentes de mon ouvrage, l'ombilic et l'intestin sont ce qu'il y a de plus constant chez les monstres, même les plus anomaux, comme ce qu'il y a de plus promptement formé chez l'embryon. De même, la moelle épinière qui précède l'encéphale, manque moins souvent que lui, et, lorsqu'ils coexistent, offre plus fréquemment les conditions normales. De même encore l'aorte, antérieure au cœur, est plus constante que lui.

Je pourrais citer encore plusieurs autres faits analogues, déduits comme ceux-ci de la seule comparaison des organes centraux les uns avec les autres ; peut-être même devrais-je le faire, si je n'avais à invoquer une autre série de preuves beaucoup plus concluantes : ce sont celles qui résultent de la comparaison générale des organes centraux avec les organes périphériques.

Ces preuves, on peut les résumer toutes dans le fait général suivant : les parties périphériques et plus spécialement latérales d'un appareil,

(1) M. Andral, *loc. cit.*, p. 450, indique très-nettement la variabilité plus grande des organes dont le développement est le plus tardif.

sont beaucoup plus constantes que les parties centrales ou médianes; elles existent fréquemment quand celles-ci manquent; elles offrent souvent une conformation régulière, quand celles-ci sont gravement modifiées ou très-incomplètes.

J'ai insisté trop souvent sur la Théorie de la formation et du développement centripètes, cette admirable clef de l'embryogénie tout entière(1); j'en ai exposé les principes avec trop de détail, pour qu'il soit nécessaire de démontrer les rapports qui existent entre ces deux faits : la constance plus grande des organes anciens, et la constance plus grande des organes latéraux. Les organes latéraux préexistant aux médians, d'après la loi générale établie par M. Serres (2), ces deux faits se lient évidemment de la manière la plus intime, ou plutôt, ils ne sont, à vrai dire, qu'un seul et même fait exprimé sous deux formes diverses, considéré sous deux rapports différens; en premier lieu, relativement à l'époque et au mode de formation et de développement des organes; en second lieu, à leur disposition définitive, qui est la conséquence indirecte peut-être, mais certaine, de leur mode de formation et de développement.

La constance plus grande des organes latéraux n'est donc pas seulement un rapport curieux; c'est un fait intimement lié aux plus hautes considérations de la physiologie actuelle : sa confirmation ou son infirmation équivaut à la confirmation ou à l'infirmation de la loi elle-même de la formatian centripète. Heureusement la démonstration de ce fait capital est aussi complète que peut l'être celle d'une vérité physiologique : on ne peut le nier sans renverser toutes les règles de la critique scientifique. En faisant abstraction des cent et cent preuves de détail que M. Serres a accumulées dans ses divers ouvrages (3), celles que présentent à chaque page presque tous les chapitres de ce Traité, suffiraient, et au-delà, pour mettre hors de toute contestation la constance plus grande des organes périphériques. Quel a été, par exemple, le résultat de mes recherches sur les embranchemens anomaux des vaisseaux et des nerfs, si ce n'est la fixité très-remarquable des ramuscules périphériques, la variabilité des rameaux, la variabilité plus

(1) *Voyez* tome I, p. 313 et suivantes, p. 396, p. 393, p. 422 et suivantes, 512, etc.

(2) *Lex Serriana*, suivant une expression des Allemands. *Voyez* Meckel, *Descriptio monstr. nonnullorum*, 4°, Leipzig, 1826, p. 95.

(3) *Anatomie comparée du cerveau*, t. I, p. 470 et suiv. — *Recherches d'anatomie transcend. et pathologique*, in-4°, Paris, 1832, p. 13 et suiv., p. 43 et suiv.; ouvrage extrait du tome XI des *Mémoires de l'Institut, Acad. des sciences*.

grande encore des branches et des troncs ? N'avons-nous pas vu, dans une multitude de cas, des parties ou des organes réduits pour ainsi dire à leur écorce, et par exemple à leurs tégumens, comme le nez chez beaucoup de cyclocéphaliens et d'otocéphaliens, presque tous les organes des sens chez les paracéphaliens, quelquefois un membre abdominal et même un double membre chez les sysomiens, enfin, je pourrais ajouter, l'être tout entier chez les anidiens ? L'histoire des monstres en général, mais surtout celle des exencéphaliens, des cyclocéphaliens, des otocéphaliens, ne montre-t-elle pas à chaque pas la coexistence de nerfs bien développés avec un axe cérébro-spinal très-imparfait ? Bien plus, n'avons-nous pas vu parmi les pseudencéphaliens, les anencéphaliens, les paracéphaliens et les acéphaliens, un très-grand nombre d'êtres pourvus de nerfs, souvent même de nerfs complètement normaux, sans qu'il existât aucun vestige de moelle épinière et quelquefois aussi de colonne vertébrale ? Enfin, pour citer un dernier exemple, les omphalosites, presque toujours privés de cœur, n'ont-ils pas constamment un système vasculaire très-complexe : fait tellement remarquable, tellement frappant, que Goeller, ne le connaissant encore que par une seule observation, s'en faisait dès 1683 (1) une arme puissante contre le système embryogénique alors universellement admis, et que cet anatomiste, dont le nom mérite de sortir de l'oubli, devinait presque, sur un de ses points fondamentaux, la réforme opérée un siècle et demi plus tard par M. Serres.

Après tous les progrès récens de la science, et quand le fait signalé par Goeller se perd au milieu d'une multitude d'autres semblables, comment se peut-il que les conséquences qui se présentaient si vivement à l'esprit de cet ancien observateur, soient encore contestées par beaucoup d'auteurs ? Et surtout comment concevoir que l'on trouve parmi ces auteurs, non seulement de ces hommes que leur esprit stationnaire condamne à se faire en toute occasion les défenseurs des anciennes doctrines, mais aussi des savans qui, essentiellement amis du progrès, inventifs par eux-mêmes, devraient être les premiers à sentir, à propager, à étendre les vérités nouvellement acquises à la science ?

C'est cependant ce qui a lieu. Je ne m'arrêterai pas ici sur quelques objections partielles, et dont leurs auteurs eux-mêmes ont quelquefois reconnu par la suite le peu de valeur (2). Mais je dois citer un travail

(1) *Voyez* t. II, p. 318 et suivantes.

(2) Suivant M. Béclard, par exemple (*voyez* le *Traité d'anatomie topographique* de M. Blandin, qui cite, mais avec doute, cette opinion), l'absence des centres nerveux cau-

qui résume à la fois toutes les objections, et auquel le nom de son auteur et l'assentiment de plusieurs anatomistes allemands, par exemple d'Otto (1), donnent une double autorité. Je veux parler d'un mémoire de Mayer (2), dans lequel cet anatomiste distingué discute dans son ensemble la question de la constance plus grande, et par suite, de l'antériorité des organes périphériques, et où il arrive à des conclusions trop directement contraires à celles que j'ai admises, pour que je ne me fasse pas un devoir de les traduire ici littéralement. « En montrant, » avec autant de détail qu'il était possible, qu'il ne se trouve dans » l'histoire de la monstruosité aucun cas où l'on ait constaté positive- » ment l'existence des parties périphériques d'un système organique » sans ses parties centrales, nous avons aussi démontré, par l'anatomie » pathologique, que tous les systèmes organiques se forment et se dé- » veloppent de dedans en dehors, du centre vers la circonférence; » proposition qui a déjà été établie par l'anatomie du fœtus et par » l'anatomie comparée. »

Il me semble qu'avoir cité dans leur entier ces conclusions, c'est déjà les avoir presque complètement réfutées. Après tous les faits authentiques qui se trouvent consignés dans les annales de la science, et quand il suffit de porter le scalpel, pour ainsi dire, sur quelque monstre que ce soit pour en apercevoir de ses propres yeux une multitude d'autres, il est de toute évidence qu'un malentendu, qu'une confusion, qu'une erreur quelconque peuvent seuls expliquer cette étrange assertion : qu'on n'a constaté dans aucun cas l'existence des parties périphériques d'un système organique sans ses parties centrales. Sans entrer dans les développemens, très-mal placés ici, d'une discussion contradictoire sur tous les points, rien n'est plus facile que d'indiquer, par la citation de quelques-uns des argumens de l'auteur, le genre d'erreur dans lequel il est tombé. Le premier argument, par exemple, est la constance très-grande des testicules par rapport aux autres organes sexuels mâles; le second, celles des ovaires, par rapport aux organes femelles; le troisième, celle des reins, par rapport aux organes urinaires. Or je laisse au lecteur à décider si cette constance est plus favo-

serait et par conséquent précéderait celle des nerfs; mais, dans son *Anatomie générale*, p. 600, 2[me] édit., ce célèbre anatomiste se range aux idées de M. Serres, et admet avec lui l'antériorité des nerfs.

(1) *Lehrb. der pathologischen Anat.*, t. I, § 12, note.

(2) Voyez *Archiv für Anat. und Physiol.* de Meckel, 1826, t. I, p. 228. Le mémoire est intitulé : *Sind die peripherischen Theile eines organischen Systemes vorhanden, wenn die entsprech. Centraltheile dieses Systems mangeln?*

rable à la thèse du développement centrifuge ou à celle du développement centripète ; en d'autres termes, si ces parties, dont chacune est l'anneau extrême d'une chaîne d'organes étendue des parties latérales du tronc au périnée, sont de véritables organes centraux ou médians, comme le veut Mayer, ou bien des organes essentiellement latéraux et périphériques, par rapport aux autres portions des mêmes appareils ? Et si ce dernier cas était vrai, qui ne voit que les faits invoqués par Mayer contre la théorie du développement centriprète, en offriraient la confirmation la plus positive ? Ajoutons, pour être juste, que Mayer n'a pas toujours ainsi déplacé la question : c'est bien véritablement la constance d'organes centraux et médians qu'il essaie de démontrer dans la seconde partie de son Mémoire ; mais encore ici ses argumens sont de peu de valeur, ou plutôt tellement faibles, qu'on peut encore vraiment voir en eux une confirmation de l'opinion contraire. Et par exemple, lorsque l'auteur, voulant établir la constance de la moelle épinière, ne trouve à produire en faveur de sa thèse que la supposition toute gratuite d'un cordon nerveux plus ou moins rudimentaire, tenant lieu de la moelle lorsqu'elle paraît manquer ; lorsqu'un anatomiste aussi instruit en est réduit à invoquer de tels moyens, l'évidente faiblesse de son argumentation n'est-elle pas favorable bien plutôt que contraire aux idées qu'il attaque ?

Ainsi, soit que nous portions notre attention sur le nombre et l'importance des preuves qui l'attestent, soit que nous considérions la nullité des objections qu'on lui oppose, nous voyons également confirmée et démontrée la constance plus grande des organes vraiment périphériques, ou, pour éviter toute équivoque, des organes latéraux, par rapport à ceux des organes centraux et médians qui leur correspondent et ont avec eux des relations de formation et de développement.

Cette proposition, telle que je l'exprime ici, a toute la généralité que lui attribuent à la fois les faits et la loi de la formation centripète ; loi dont elle est une conséquence directe et nécessaire. On doit d'ailleurs se garder de donner au principe de la constance des parties périphériques une extension qu'il ne comporte pas ; de vouloir l'appliquer à des organes indépendans les uns des autres dans leur formation et leur développement ; en un mot de le changer en cette assertion très-large, mais fausse, que toute partie est d'autant moins variable qu'elle est placée plus loin du centre. Les objections se présenteraient en foule contre une telle assertion, et contre les conséquences non moins erronées qu'entraînerait nécessairement son adoption.

Parmi ces conséquences, je n'en citerai qu'une, la plus remarquable

de toutes; c'est la prétendue constance des parties contenantes par rapport aux contenues, spécialement du crâne par rapport au cerveau, des lames vertébrales et des apophyses épineuses par rapport à la moelle épinière, des parois thoraciques et abdominales par rapport aux viscères.

C'est aux faits à confirmer ou à infirmer cette constance. Il est incontestable que le crâne, comme l'a établi mon père (1), que le canal vertébral, que les parois du tronc, sont le plus souvent imparfaits ou atrophiés quand il y a atrophie ou imperfection du cerveau, de la moelle et des viscères thoraciques et abdominaux. Il existe ainsi dans une multitude de cas, et comme on pouvait s'y attendre, des rapports intimes entre les anomalies des parties contenantes et celles des parties contenues; mais cette corrélation n'est que fréquente, et non entièrement constante. Or ce ne sont pas seulement les parties contenantes qui peuvent présenter des conditions presque normales quand les parties contenues sont très-imparfaites, et même exister en l'absence de celles-ci : il est incontestable que l'inverse peut aussi avoir lieu. Ainsi, les exencéphaliens nous ont fourni des cas de cerveau existant sans voûte du crâne, de même qu'on a vu dans d'autres cas la voûte du crâne ne couvrir qu'un cerveau très-rudimentaire ou même nul. Pareillement on a constaté plusieurs fois chez des célosomiens la coexistence de parois abdominales très-mal conformées avec des viscères beaucoup moins anomaux qu'elles, de même que l'observation a démontré, sous des parois abdominales au moins en apparence normales, l'absence d'un ou plusieurs organes importans (2). Enfin, pour citer un dernier exemple, si les paracéphaliens et les acéphaliens sont souvent privés de cœur sans l'être de sternum, on sait aussi que le cœur existe quelquefois, il est vrai, anomal et placé hors du thorax, chez des sujets à sternum très-imparfait ou même sans sternum.

Il n'est donc pas vrai que l'absence ou l'anomalie grave des parties contenues entraîne nécessairement l'absence ou l'anomalie grave des parties contenantes, ou réciproquement. Tout ce qu'il est permis de dire pour rester dans les limites du vrai, c'est que les unes ne sont

(1) *Voyez* dans la *Philosophie anatomique*, t. II, p. 17, le paragraphe intitulé *Des relations et des actions réciproques du cerveau et de la boîte osseuse.* — Des exceptions à ces relations sont signalées plus bas, p. 94. — Les idées émises par mon père ont été exposées et discutées d'une manière très-lucide par M. Andral, *loc. cit.*, p. 456.

(2) *Voyez* l'histoire des anomalies par absence des organes doubles et des organes uniques, t. I, p. 498 et suiv.

jamais supprimées ou modifiées dans leurs conditions essentielles, sans que les autres s'écartent aussi, mais quelquefois d'une manière presque insensible, des conditions du type régulier.

§ III. *De la réunion de plusieurs anomalies chez le même sujet.*

Il arrive très-fréquemment, et l'on pourrait dire presque toujours, que le même être se trouve affecté d'anomalies plus ou moins importantes à la fois dans plusieurs organes de la même région, ou dans plusieurs régions à la fois. Ce fait, que les auteurs ont tous et depuis longtemps indiqué, s'explique suffisamment, outre l'influence qu'exercent les organes premiers formés sur ceux qui les suivent dans l'ordre des développemens, par cette considération très-simple, que la même cause agit souvent à la fois sur plusieurs organes.

Les diverses anomalies qui coexistent chez le même sujet, sont souvent de même genre. Il est surtout très-commun de voir un enfant naître, soit prématurément, soit à terme, avec plusieurs vices de conformation résultant d'arrêts de développement; mais il n'est pas très-rare non plus de voir coïncider la présence de quelque partie surnuméraire avec une ou plusieurs anomalies par défaut. La polydactylie est de toutes les déviations par excès celle qui fournit le plus fréquemment des exemples de ce genre de compensation, ou, suivant l'expression usitée par mon père (1), de ce genre de *balancement organique.*

Les monstruosités doubles elles-mêmes, malgré une assertion contraire de Meckel (2), sont compliquées quelquefois d'anomalies par excès, par exemple de polydactylie : mais il est de fait que les anomalies du genre contraire sont beaucoup plus communes chez les êtres doubles. Les deux corps peuvent être atteints à la fois du même vice de conformation ou de la même monstruosité; il arrive aussi que l'un d'eux étant très-mal conformé, l'autre n'offre d'autres déviations que celles qui résultent de l'union monstrueuse elle-même. Ces deux cas se présentent avec la même fréquence.

Chaque genre d'anomalies, soit simples, soit complexes, peut présenter diverses complications; mais il arrive presque toujours que l'une ou quelques-unes de celles-ci montrent une tendance toute particulière à se produire. Il est curieux d'avoir à ajouter que les complications les

(1) *Voyez* la *Philosophie anatomique.*

(2) *Anat. gén.*, *loc. cit.*, p. 85. — Meckel cite la polydactylie comme exemple spécial de ces anomalies dont la monstruosité double exclut la présence.

plus fréquentes d'une anomalie affectent souvent une région très-éloignée de celle qui est le siége de l'anomalie principale, ou même la région opposée. Ainsi le pied-bot et l'ectrodactylie, par exemple, coexistent si constamment avec les monstruosités acéphaliques et paracéphaliques, qu'on les a comptés au nombre de leurs caractères distinctifs. De même, une anomalie d'une nature précisément inverse, la polydactylie, complique, dans la plupart des cas, les monstruosités cyclocéphaliques.

Par ces remarques, on voit que certaines anomalies coexistent rarement entre elles, d'autres fréquemment, d'autres enfin presque constamment, malgré la différence très-grande de leur nature, et quoiqu'elles puissent paraître complètement indépendantes les unes des autres. Il y a une très-grande différence entre tous ces cas, et je n'excepte pas même le dernier d'entre eux, et ceux où nous voyons plusieurs anomalies, non seulement coexistant très-constamment, mais intimement associées entre elles, se fondant l'une dans l'autre, se pénétrant, pour ainsi dire, et ne formant véritablement toutes ensemble qu'une seule et unique anomalie, mais une anomalie complexe. Ce n'est plus là, comme chez un monstre affecté à la fois de cyclocéphalie et de polydactylie, et comme dans tant d'autres cas analogues, une simple juxtà-position de deux ou plusieurs anomalies qui restent ce qu'elles seraient, isolées et réparties sur deux sujets normaux : c'est une véritable fusion, une combinaison où chaque anomalie élémentaire est à la fois modifiée par les autres et modificatrice de celles-ci. Cette distinction importante, prémisse nécessaire de tous mes travaux de classification, a été, dans les prolégomènes (1) de cet ouvrage, le sujet de développemens étendus, et l'histoire tout entière des trois embranchemens d'anomalies complexes, l'a mise ensuite dans tout son jour. Je ne reviendrai donc ici, ni sur la valeur de cette distinction elle-même, ni sur la possibilité de réfuter par elle des objections en apparence spécieuses contre la possibilité d'une classification naturelle en tératologie (2); mais il me reste à compléter par une courte remarque les considérations que j'ai présentées antérieurement.

J'ai réuni, sous le nom d'anomalies complexes, les hétérotaxies, les hermaphrodismes et toutes les monstruosités, parce que toutes les anomalies de ces trois groupes ont pour caractère commun et essentiel de pouvoir être décomposées par la pensée en plusieurs hémitéries;

(1) *Voyez* le second et le troisième chapitre, t. I, p. 34 à 52.

(2) *Voyez* le troisième paragraphe du chapitre VI des prolégomènes, t. I, p. 78 et suiv.

anomalies que j'ai appelées pour cette raison même simples ou élémentaires. C'est ce qui résulte d'une manière positive de toutes mes recherches antérieures. Mais ces anomalies simples, à leur tour, ces élémens des anomalies complexes, ne sont-elles pas décomposables en d'autres plus simples encore ? Leur simplicité n'est-elle que relative, ou bien est-elle absolue ? C'est une question dont les faits vont donner facilement la solution. Prenons quelques exemples. Dans l'imperforation de l'anus, n'est-il pas évident qu'avec l'existence de la membrane obturante coïncide une disposition particulière au moins de quelques vaisseaux ? Si une main est atteinte d'ectrodactylie ou de polydactylie, les muscles fléchisseurs et extenseurs des doigts et les arcades vasculaires ne sont-ils pas nécessairement modifiés ? Enfin, pour prendre comme dernier exemple la plus simple de toutes les hémitéries, une légère augmentation ou diminution dans le volume d'un organe n'entraîne-t-elle pas une augmentation ou une diminution dans le diamètre ou le nombre de ses vaisseaux nourriciers ?

Si l'on examine avec soin ces anomalies, si à ces trois exemples on en ajoute une multitude d'autres, on trouve qu'une hémitérie elle-même, si simple qu'elle soit, entraîne toujours une disposition quelque peu anomale dans la disposition des parties qui ont des relations intimes avec l'organe affecté, notamment dans celle du système vasculaire. En d'autres termes, il n'est point d'anomalies véritablement simples, véritablement élémentaires, si l'on veut employer ces mots dans le sens qu'on leur donne dans plusieurs sciences, et principalement en chimie; car toutes sont décomposables en plusieurs déviations de genre différent, et par conséquent doivent être comparées bien moins aux corps simples des chimistes qu'à leurs principes immédiats.

CHAPITRE IV.

DE LA NATURE DES ANOMALIES.

L'EMBRYOGÉNIE tout entière, et par suite la tératologie, dont tous les faits, toutes les lois ne sont que des conséquences des lois et des faits embryogéniques, a aujourd'hui pour base fondamentale ce principe, que les organes n'existent point tout formés dès l'origine, ou, suivant le mot consacré par l'usage, ne *préexistent* point, mais, au contraire, se forment à des époques d'ailleurs variables pour chacun d'eux. Nécessairement très-petits et très-simples au moment où ils viennent d'être formés, ils s'accroissent ensuite, et en même temps se développent (1) par une série de changemens auxquels on donne, suivant leur importance, les noms de métamorphoses, de transformations, de modifications, ou simplement de mues (2). Le nombre et l'importance des changemens sont loin d'être égaux, soit pour les mêmes organes comparés dans plusieurs êtres différens, soit pour les différens organes d'un même être comparés entre eux; en sorte que parvenus à leur état définitif, les uns ont traversé un plus grand nombre de phases et se sont écartés davantage des conditions primitives, dont les autres, au contraire, se sont moins éloignés. En d'autres termes, les uns s'élèvent plus haut dans l'échelle des développemens, les autres, au contraire, ne sont point appelés à dépasser les échelons inférieurs. Tel est l'ordre normal, mais non l'ordre constant. Un organe peut s'arrêter au-dessous de son degré ordinaire de développement, ou même avorter complètement. Il peut aussi dépasser le terme ordinaire de son évolution; et de là

(1) Sur les différences qui distinguent les phénomènes de simple accroissement et les véritables développemens, et sur l'espèce d'antagonisme qui existe entre les uns et les autres, *voyez* le tome I de cet ouvrage, p. 132 et suivantes. *Voyez* aussi sur les lois de la formation et du développement des organes, p. 194 et suiv.

(2) J'ai montré dans l'article *Mue* du *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*, t. XI, .277 et suiv., l'analogie, généralement méconnue, mais très-réelle, qui existe entre les *mues* et les *métamorphoses*.

deux groupes d'anomalies, inverses dans leurs conditions d'existence et nécessairement aussi dans leurs causes, sur lesquels je dois en premier lieu présenter quelques remarques. Je m'occuperai ensuite des anomalies qui ne résultent ni d'un défaut ni d'un excès de développement ; anomalies qui se composent presque entièrement des monstruosités doubles, si généralement, mais si faussement considérées comme des monstruosités par excès.

§ I. *Des arrêts de formation et de développement.*

Je ne chercherai pas ici à établir l'existence d'anomalies résultant d'arrêts survenus dans la formation ou le développement des organes. Je n'insisterai même pas sur ce fait remarquable, que les anomalies de ce genre affectent le plus souvent les organes ou les régions dont l'évolution s'accomplit en dernier lieu, et par suite la région et les organes médians plus fréquemment que la région ou les organes latéraux. Ce sont là choses ou trop évidentes ou trop bien démontrées par ce qui précède, pour qu'il soit désormais nécessaire de revenir sur elles. Mais il sera utile de donner quelques éclaircissemens sur la question, si souvent mal comprise, des arrêts de formation et de développement, et surtout sur la part qu'ont prise plusieurs auteurs de diverses époques à l'invention et à l'établissement d'une théorie qui est incontestablement l'une des acquisitions les plus importantes de la science moderne.

Il importe en premier lieu de distinguer nettement l'*arrêt de formation* et l'*arrêt de développement*. Beaucoup d'auteurs emploient ces deux termes comme de parfaits synonymes, et il est de fait qu'ils peuvent être pris l'un pour l'autre dans beaucoup de cas : mais ils n'en ont pas moins tous deux leur signification propre et distincte, puisque la *formation* et le *développement* d'un organe sont des phénomènes intimement liés, mais distincts. Un organe se forme d'abord; puis, une fois formé, il se développe; donc il est d'abord sujet à des arrêts de formation qui peuvent être complets ou partiels; c'est-à-dire qu'il peut manquer complètement ou partiellement; et ce n'est que plus tard, après son époque de formation, qu'il peut être atteint d'arrêts de développement; anomalies qui consistent essentiellement dans la persistance, à une époque donnée, de formes, de structure, de volume, en un mot, de caractères appartenant normalement à une époque antérieure. Ainsi, pour citer quelques exemples de genres différens, l'imperforation de l'anus, la persistance du canal artériel, l'exomphale, sont autant d'arrêts de développement : au contraire, l'absence de la

fin du rectum, qui coexiste si souvent avec l'imperforation de l'anus, le manque de cloison entre deux ou plusieurs des cavités du cœur, le défaut d'une partie de l'appareil sexuel, complication fréquente de l'exomphale, sont à proprement parler des arrêts de formation. Exemples d'où l'on voit, en premier lieu, que beaucoup d'anomalies peuvent résulter à la fois, d'un arrêt de formation et d'un arrêt de développement; en second lieu, qu'un arrêt de développement peut résulter de la conservation d'un organe au-delà du terme ordinaire de son existence (1), quand tout arrêt de formation consiste nécessairement dans une absence totale ou partielle.

Ces distinctions, généralement négligées par les auteurs, tirent une importance non contestable de la multitude des cas où elles deviennent applicables et utiles. S'il n'est pas vrai que toutes les anomalies, comme on l'a quelquefois pensé (2), résultent d'arrêts de formation ou de développement, il n'y a nul doute que l'immense majorité d'entre elles ne doivent recevoir cette explication. C'est un fait que la théorie pouvait faire prévoir, et que l'observation a complètement mis hors de doute : ses preuves, multipliées à l'infini, remplissent presque cet ouvrage tout entier. Ainsi presque toutes les hémitéries par diminution, plusieurs même par augmentation, soit de volume, soit de nombre; les diverses variétés de l'albinisme; un grand nombre d'anomalies de forme, de structure; toutes les variétés de l'albinisme; diverses anomalies de connexion; la plupart des déplacemens, les dispositions, les cloisonnemens anomaux; les hermaphrodismes masculins et neutres, et les mixtes eux-mêmes; enfin les trois ordres des monstruosités unitaires, et je puis ajouter la plupart des monstruosités composées elles-mêmes; toutes ces déviations, qui, réunies ensemble, comprennent au moins les neuf dixièmes du nombre total des genres tératologiques, doivent être considérées comme réalisant plus ou moins complètement, dans une époque de la vie, les conditions organiques d'un âge antérieur, et comme explicables, au moins en partie, par des arrêts de formation et de développement.

(1) Les preuves de détail et les conséquences de ce fait remarquable, ont été exposées dans un grand nombre de passages de cet ouvrage. *Voyez* surtout le tome I, p. 194, p. 376, p. 398 et suiv., et les prolégomènes du livre cinquième de la seconde partie.

(2) *Voyez*, tome I, p. 56, la définition que Béclard a donnée des *monstruosités*, mot synonyme pour lui d'*anomalies*. — Autenrieth, *Additam. ad hist. embryonis*, p. 38, Tubingen, 1797, ne dit pas positivement, mais paraît très-porté à admettre, que toutes les anomalies, même les monstruosités doubles, sont explicables par des développemens incomplets.

Un fait d'un ordre aussi général a dû être, sinon établi dans la science, du moins entrevu et indiqué dès l'époque où les formes et l'organisation embryonnaires ont commencé à fixer l'attention des observateurs. Nous voyons, en effet, dès le milieu du dix-septième siècle, l'illustre Harvey émettre des idées où l'on trouve en germe la théorie des arrêts de formation et de développement, et essayer de se rendre compte par elles de quelques anomalies; par exemple du bec-de-lièvre, auquel il assigne pour cause, en termes très-explicites, un arrêt dans le développement de la lèvre supérieure (1). Un siècle plus tard, Haller conçoit à son tour de semblables idées, et il donne dès-lors de plusieurs anomalies, telles que l'exomphale et quelques autres déplacemens herniaires (2), une explication qu'on n'a fait depuis que compléter et rendre plus précise. Après ces grands hommes, viennent Gaspard-Frédéric Wolf (3) qui, peu d'années après Haller, et précisément à l'occasion des mêmes faits tératologiques, présente des remarques analogues; puis Autenrieth, le premier qui ait indiqué l'arrêt de formation ou de développement comme pouvant fournir une explication très-générale des anomalies (4). Mais tous ces auteurs (5), de même que Reil (6) au commencement de notre siècle, s'en étaient tenus à de simples aperçus dénués de toute preuve comme de toute application, tombés aussitôt dans l'oubli, et remis seulement en lumière lorsque leur valeur eut été enseignée par la réinvention moderne des mêmes idées et par leur établissement définitif dans la science. Ce progrès important, conséquence nécessaire du rapide mouvement imprimé aux sciences zoologiques et physiologiques dans les dernières années du siècle précédent et au commencement de celui-ci (7), ce progrès est,

(1) *Voyez* les *Exercitat. de generatione animalium*, *Exerc.* LXIX, éd. d'Amsterdam, 1662, p. 239 et 300. — La première édition de cet important ouvrage est de 1651.

(2) *Voyez* le traité *De monstris*, *lib.* II, *cap.* VI, dans les *Opera minora*, t. III, p. 135.

(3) *De ortu monstrorum*, dans les *Novi comment. acad. scient. petropolitanæ*, t. XVII, p. 560 et suiv.

(4) *Loc. cit.* On a vu qu'Autenrieth allait même trop loin sous ce rapport.

(5) On s'étonnera peut-être de ne pas voir cités parmi eux Buffon, Bonnet, Blumenbach, et les auteurs qui ont admis comme eux un groupe de *monstres par excès*, et un autre de *monstres par défaut* (*voyez* dans la première partie de cet ouvrage, chapitre V, l'historique des diverses classifications proposées par les auteurs). Ce mot, *monstre par défaut*, peut paraître synonyme, mais ne l'est nullement de cette expression, *monstre par arrêt de formation et de développement*, ainsi que je l'ai montré ailleurs avec détail. *Voyez* t. I, p. 442 et suiv.

(6) Dans *Archiv für Physiol.*, t. IX, p. 63.

(7) *Voyez* l'introduction de cet ouvrage.

on peut le dire, l'œuvre commune de tous les anatomistes de l'école moderne : mais trois d'entre eux, Meckel, mon père, M. Serres, ont surtout, et à des titres divers, contribué à l'accomplir.

C'est Meckel qui, le premier, donna à l'explication des anomalies par la théorie des arrêts de formation et de développement, un caractère vraiment scientifique, et en établit tout à la fois l'incontestable vérité et l'immense importance. Un volume tout entier de son Anatomie pathologique (1), publié dès 1812, et consacré à la comparaison d'une multitude d'anomalies avec les divers états transitoires de l'organisation embryonnaire ou fœtale, et à la démonstration de l'analogie frappante qui existe entre les unes et les autres. Lorsqu'on analyse ce beau travail tératologique, d'une si immense supériorité sur les ouvrages mêmes qui ne l'ont précédé que de quelques années, on est porté à penser que Meckel eût dès lors amené la science au point où nous la voyons aujourd'hui parvenue, s'il n'eût fléchi sous le poids de ces deux grandes erreurs des siècles précédens : le système de la monstruosité originelle, et le système du développement centrifuge.

Établie par Meckel d'une manière aussi positive, et bientôt adoptée par plusieurs physiologistes de l'Allemagne, principalement par Tiedemann, la théorie des arrêts de développement resta au contraire complètement inconnue en France ; tant on s'y occupait alors peu de tératologie. Ce ne fut qu'au commencement de 1821, que mon père, alors au début de ses recherches sur les anomalies, émit parmi nous pour la première fois (2) des idées en grande partie analogues à celles de Meckel. Grâce à la direction philosophique récemment imprimée à l'anatomie, et à la nature des travaux qu'il avait exécutés antérieurement, il put reconnaître, dès les premiers pas qu'il fit dans l'étude approfondie des monstruosités, et il montra dès lors la possibilité de faire pour les anomalies ce qu'il avait déjà fait quatorze ans plus tôt (3)

(1) *Handbuch der pathologischen Anatomie*, t. I.

(2) *Voyez* son mémoire sur les faits anatomiques et physiologiques de l'anencéphalie, lu à l'Académie des sciences en mars 1821, et imprimé dans la *Philosophie anatomique*, t. II, p. 125.

(3) En effet, si Meckel avait précédé mon père dans l'application de la théorie des arrêts à la tératologie, mon père a au contraire précédé Meckel et tous les autres auteurs contemporains dans la conception générale de cette théorie : il en avait même fait, dès 1807, une application importante à l'examen des variations normales des organes de la série animale. La position particulière et quelque peu embarrassante dans laquelle je me trouve placé pour traiter une telle question de priorité, m'engage à ne point la discuter moi-même, mais à emprunter une note où je la trouve succinctement, mais exactement présentée.

pour les différences zoologiques normales ; c'est-à-dire, d'expliquer les unes, comme les autres, par des arrêts, ou, suivant l'expression qu'il employa d'abord, par des *retardemens* de formation et de développement. Cette grande idée une fois conçue par lui, il n'entreprit pas de la suivre dans tous ses détails, et d'en faire l'application à tous les cas particuliers ; mais, faisant moins sous ce rapport que Meckel, il fit plus sous le rapport théorique. Dégageant enfin la doctrine des arrêts ou retardemens des inexactitudes et des fausses données qu'y avait introduites le système de la monstruosité originelle, il proclama qu'un être anomal par arrêt est un être dont la formation et le développement, d'abord réguliers, ont ensuite été entravés, et dès lors, arrêtés par des causes accidentelles (1).

En soutenant avec mon père et confirmant cette opinion par des preuves nouvelles et importantes, en contribuant puissamment sous ce point de vue à asseoir la théorie des arrêts sur ses bases véritables et rationnelles, M. Serres lui a fait faire un autre progrès non moins important (2). La grande loi de la formation et du développement centripète a immédiatement révélé la véritable nature d'un grand nombre d'anomalies jusqu'alors incomprises ; et c'est ainsi que M. Serres, et

Cette note est de M. Serres ; *voyez* le tome I de son *Anatomie du cerveau*, p. 188. « Au » moment où l'idée que les poissons sont pour un grand nombre de leurs organes des em- » bryons permanens des classes supérieures, devient en quelque sorte classique parmi » les zootomistes ; la justice nous fait un devoir de rappeler que M. le professeur Geoffroy » Saint-Hilaire a le premier émis cette grande vérité. Il imagina, pour son travail des » parties analogues du crâne, de compter autant d'os qu'il y a de centres d'ossification » distincts, et il eut lieu d'apprécier la justesse de cette idée, en considérant *que les* » *poissons dans leur premier âge étaient dans les mêmes conditions, relativement à* » *leur développement, que les fœtus des mammifères.* Voy. *Consid. sur les pièces osseuses* » *de la tête des animaux vertébrés ; Annales du Mus. d'hist. nat.* (1807), t. X, p. 344. »

(1) Les graves dissentimens qui existaient entre Meckel et mon père, relativement à la manière dont ils concevaient la théorie des arrêts, n'ont d'abord point été aperçus par eux : mais tous deux les ont ensuite reconnus, et chacun d'eux a même cherché à réfuter les idées de l'autre dans un travail spécial. *Voyez* par exemple Meckel, *Descr. nonnull. monstrorum*, in-4°, Leipzig, 1826, p. 96, et Geoffroy Saint-Hilaire, *Réfl. sur quelques dissentimens de théorie dans des questions de monstruosité*, dans la *Revue médicale*, ann. 1827, t. I. — On peut voir dans ce dernier article comment, Meckel ayant assisté à la lecture du mémoire plus haut cité de mon père, et l'ayant averti de la similitude de leurs idées, celui-ci invita Meckel à établir lui-même sa priorité dans une note qui fut imprimée à la fin du mémoire.

(2) *Voyez* son *Anatomie comparée du cerveau*, ses divers *Mémoires d'anatomie transcendante*, imprimés dans les *Annales des sciences naturelles*, et surtout son important travail inséré sous le titre de *Recherches sur l'anatomie transcend. et pathologique*, dans le tome XI des *Mémoires de l'Acad. des sciences*, p. 583-895.

moi-même, dans un grand nombre de cas, avec le secours du principe si fécond qu'il a posé, nous avons pu donner l'explication très-simple, par des arrêts de formation ou de développement, d'hémitéries, d'hermaphrodismes et de monstruosités que tous les auteurs, et Meckel luimême, avaient jugés inexplicables, ou expliqués, en sens inverse de la vérité, par des excès de formation (1).

Remarquons en terminant que, si l'on veut, comme l'a constamment fait Meckel, combiner la théorie des arrêts avec celle de la monstruosité originelle, on ne doit plus admettre, et encore est-il très-difficile de s'en faire une idée nette, que de simples *arrêts de développement;* et ce mot *arrêts de formation,* si souvent employé par les auteurs de toutes les écoles et de tous les pays, n'est qu'un synonyme très-vicieux du premier. C'est donc en me conformant aux idées de mon père et de M. Serres, que j'ai donné plus haut ces deux termes comme ayant leur sens propre, clair et bien distinct : remarque très-simple et purement grammaticale, mais qui n'est pas à dédaigner, puisqu'elle peut prévenir de fausses interprétations sur une question aussi difficile que grave (2).

§ II. *Des excès de formation et de développement.*

En confondant l'arrêt de formation avec l'arrêt de développement, les auteurs devaient, pour être conséquens avec eux-mêmes, con-

(1) *Voyez* surtout l'histoire des anomalies de nombre.

(2) J'ai cherché dans ce paragraphe à donner une idée succincte, mais exacte, des principaux travaux tendant à utiliser pour la tératologie la théorie des arrêts de formation et de développement : là se borne la tâche que m'imposait le sujet spécial de cet ouvrage. Quant à l'histoire complète de cette théorie et des applications diverses qui en ont été faites ou peuvent l'être (histoire que j'ai esquissée ailleurs ; en ce qui concerne la zoologie et la physiologie générale, *voyez* les *Ann. des sciences naturelles,* t. XXX, p. 361, décembre 1833), c'est un sujet déjà immense, et dont il est surtout impossible de prévoir toute l'extension future. Non seulement l'idée fondamentale de cette théorie commence à éclairer d'une vive lumière presque toutes les branches des sciences anatomiques, de la zoologie et de la botanique ; mais on entrevoit même dès à présent la possibilité d'appliquer des considérations analogues à l'appréciation de faits d'un tout autre ordre, par exemple, des différences intellectuelles, morales et sociales, existant entre les divers peuples d'une même race. Il est en effet manifeste que certaines races ou certains peuples sont arrêtés dans des périodes de développement que d'autres ont traversées depuis plus ou moins long-temps : fait d'une haute importance, déjà indiqué par plusieurs philosophes, notamment par M. BALLANCHE, dans sa *Palingénésie sociale*, et qui surtout n'a pas échappé à l'esprit sagace et habilement généralisateur de M. l'abbé FRÈRE. *Voyez* son tableau intitulé : *Philosophie de l'histoire*, in-folio, Paris, 1834.

fondre également entre eux les deux genres inverses d'anomalie, l'*excès de formation* et l'*excès de développement*. C'est cependant ce qu'ils n'ont pas fait. Nulle part, il est vrai, on ne trouve établie d'une manière quelque peu précise une distinction entre l'excès de formation et l'excès de développement; mais elle résulte implicitement de cette assertion émise ou répétée par plusieurs auteurs : qu'aux organes normaux peuvent venir se surajouter des organes surnuméraires correspondant aux premiers par leur degré de développement, mais que l'on ne voit jamais les premiers s'élever au-delà du degré ordinaire de leur évolution.

Cette double assertion, dont la constatation serait évidemment d'une haute importance, est-elle suffisamment établie par les faits ? C'est ce que je vais examiner en peu de mots.

La suraddition à l'ensemble des organes normaux d'organes vraiment surnuméraires et analogues à ceux-ci, est incontestable pour moi aussi bien que pour tous les auteurs qui m'ont précédé : j'en ai vu des exemples irrécusables dans une foule de cas d'augmentation du nombre des vertèbres, des côtes, des doigts, des dents et de beaucoup d'autres organes, principalement parmi ceux qui ont plusieurs homologues disposés en série. Toutefois ces excès de formation sont beaucoup moins communs qu'on ne l'avait cru. En effet, une grande partie des anomalies ordinairement attribuées à des excès de formation, résultent de causes toutes différentes, comme le groupe tout entier des monstruosités composées, et plusieurs hémitéries numériques; ou même de causes inverses, c'est-à-dire précisément de véritables arrêts de développement, comme un grand nombre d'autres hémitéries par augmentation dans le nombre des parties, et aussi comme l'hermaphrodisme latéral (1).

Voyons maintenant si les organes, qu'il est si commun de voir s'arrêter en deçà des limites ordinaires de leur développement, ne peuvent quelquefois les dépasser. Ce second genre d'excès, bien distinct des anomalies précédentes, ne se présente-t-il jamais à l'observation, comme paraissent le penser plusieurs anatomistes distingués (2)?

(1) *Voyez* l'histoire spéciale de ces divers groupes d'anomalies. Pour les monstruosités composées, on peut consulter aussi la suite de ce chapitre.

(2) Andral, *loc. cit.*, p. 442. « Ceux-ci (les êtres inférieurs) ne peuvent jamais se développer », dit M. Andral dans son excellent article déjà plusieurs fois cité, « de manière à ce que leurs organes deviennent semblables aux organes correspondans des êtres supérieurs. » — Blandin, *loc. cit.*, p. 10, note : « Jamais les déviations organiques n'élèvent l'animal à un degré supérieur d'organisation. » — Avant ces auteurs, M. Serres

Meckel a déjà essayé de démontrer que les déviations organiques résultent souvent d'un développement ultérieur des formations normales (1); en d'autres termes, qu'elles sont souvent de véritables excès de développement. Mais il ne donne de son opinion qu'une démonstration très-obscure et surtout très-peu constante, déduite d'une courte comparaison entre les deux moitiés droite et gauche du système vasculaire ; et je croirais devoir encore considérer les excès de formation comme très-douteux, si je n'en voyais l'existence attestée par des preuves beaucoup plus positives. Sans reproduire ici toutes celles que m'ont fournies mes études de détail sur les anomalies, je me bornerai à rappeler ici, soit l'analyse que j'ai faite des caractères de l'hermaphrodisme féminin, résultant manifestement de la combinaison de plusieurs hémitéries par excès de développement (2), soit mes remarques (3) sur des cas d'ascension de la moelle épinière et de disparition de la queue, constatés chez des animaux où ne s'observe pas normalement cette sorte de métamorphose, l'une des dernières que subisse l'embryon humain.

Il n'est donc pas exact de dire que la nature ait posé devant chaque espèce des limites que ses développemens ne sauraient franchir; et les organes peuvent, mais non avec la même fréquence, ou rester en-deçà du terme ordinaire de leur évolution, ou le dépasser. Ainsi tombe l'une des plus graves objections que l'on pût opposer à cette hypothèse hardie et bien douteuse encore, mais assurément grande et féconde, qui, admettant le progrès dans les œuvres elle-mêmes de la nature, cherche, dans des espèces ou des races anciennes d'une organisation plus simple, l'origine des êtres complexes qui peuplent aujourd'hui la surface du globe (4).

avait déjà émis les mêmes idées, mais en les restreignant à la comparaison des diverses classes entre elles. *Voyez* son *Anat. comp. du cerveau*, t. I, discours préliminaire, p. 62, et *Mém. d'an. transc.*, dans les *Ann. sc. nat.*, t. XII, p. 142, 1827.

(1) *Voyez* son *Anat. comparée*, § 134; trad. franç., t. I, p. 552.

(2) *Voyez* tome II, p. 66 et suiv.

(3) Tome I, p. 522. — *Voyez* encore, *ibid.*, p. 379 et suiv., l'histoire des anomalies par réunion et par fusion médiane, qui résultent aussi de véritables excès de développement. Il en est de même encore de plusieurs anomalies d'embranchement.

(4) Cette hypothèse, à laquelle quelques esprits hardis ont donné une si immense extension, est incontestablement vraie dans certaines limites. Elle l'est, par exemple, en ce qui concerne les races domestiques comparées à leur type sauvage, et aussi les races humaines comparées au type primitif humain ; type inconnu, mais dont la plupart des conditions peuvent être déterminées approximativement par la théorie. L'examen de cette grave question, déjà traitée plusieurs fois dans mes cours, est l'un des premiers travaux que je compte publier après l'achèvement de cet ouvrage.

§ III. *Des anomalies qui ne résultent ni d'un excès ni d'un arrêt de formation ou de développement.*

Plus la science acquiert de nouvelles lumières sur la nature des anomalies, et plus s'accroît le nombre des cas qu'une analyse exacte peut ramener soit à un excès, soit surtout à un défaut de formation ou de développement. Il en a été ainsi depuis plus de vingt années, et l'on ne peut guère douter que les progrès ultérieurs de la tératologie ne résolvent dans l'avenir, par de semblables déterminations, une partie des difficultés graves que présente encore l'explication de tant d'anomalies. Toutefois il restera toujours un certain nombre de déviations dont ne pourront rendre compte ni la théorie des excès ni même celle des arrêts; et tels sont, pour citer les deux exemples les plus remarquables, les divers genres d'inversions, et le groupe tout entier des monstruosités composées.

A l'égard des inversions, le fait est de toute évidence, et il est presque inutile d'insister sur lui. Qui ne voit, en effet, qu'un individu dont deux ou plusieurs organes, par exemple deux ou plusieurs dents, ou bien dont tous les viscères sont transposés, diffère d'un individu normal par le mode, mais nullement par le degré de son développement? Chez tous deux, en effet, à moins qu'il n'existe quelque complication, les organes sont en même nombre, de même volume, de même structure, et, sauf l'inversion, il y a parité complète.

Quant aux monstres composés, si souvent, mais si improprement nommés monstres par excès, il est vrai que les individus composans présentent constamment des arrêts de formation ou au moins de développement; arrêts qui vont même souvent jusqu'à l'atrophie presque complète d'une moitié tout entière du corps, et quelquefois beaucoup plus loin encore. On ne peut donc contester que la théorie des arrêts soit applicable, et même soit nécessaire à l'analyse de l'organisation des monstres doubles. Mais, en même temps, il faut remarquer que cette théorie laisse entièrement en dehors d'elle le fait capital de la monstruosité composée, c'est-à-dire la réunion elle-même des composans. Celle-ci résulte essentiellement d'un groupement insolite de matériaux, qui d'ailleurs peuvent être normaux quant à leurs conditions de nombre, de volume, de structure et de forme, et qui par conséquent ne sont ni plus ni moins développés que chez un être régulier. Ainsi, lorsqu'il n'existe pas de complication, les deux visages d'un janiceps, les deux poitrines ou les deux abdomens de tant de monstres doubles,

les deux symphyses pubiennes d'un ischiopage, ne sont-ils pas exactement parvenus, et ne sont-ils pas arrêtés précisément au terme ordinaire de leur développement ? Et ne doit-on voir en eux, abstraction faite de leur double origine et de leur état composé, des parties complètement normales !

Les monstres composés ne sont donc ni par excès, comme on l'a dit et cru si long-temps, ni même, considérés dans leurs conditions essentielles, par défaut, mais bien par réunion de parties plus ou moins normales, appartenant à des individus différens.

§ IV. *Remarques complémentaires.*

Les considérations que je viens de présenter n'ont pu manquer de rappeler la célèbre classification tératologique de Buffon (1), si satisfaisante en apparence par son extrême simplicité, et par suite si généralement adoptée par les auteurs modernes. Un lecteur inattentif pourrait même croire que je n'ai fait ici que développer et commenter les idées de Buffon, tant la similitude est frappante entre les trois classes établies par cet illustre naturaliste et les trois groupes généraux d'anomalies que je viens d'admettre. Mais cette similitude est-elle aussi réelle que frappante ? C'est ce qu'il importe d'examiner, moins encore pour éclairer un point intéressant de l'histoire de la science, que pour prévenir de fausses interprétations.

Quelques considérations, que les faits exposés précédemment me permettront de présenter en peu de mots, vont suffire pour montrer combien cette similitude apparente cache de dissemblances réelles.

Par ce mot *monstre par défaut*, Buffon et tous ceux qui l'ont suivi, n'entendaient qu'exprimer un fait et non l'expliquer ; qu'indiquer des caractères, et non l'analogie de ces caractères avec les conditions de l'organisation embryonnaire ou fœtale. Ce dernier sens est au contraire celui du mot *anomalie par arrêt de formation ou de développement.*

La même différence existe entre la *monstruosité par excès*, telle que l'entendait Buffon, et l'*anomalie par excès de formation et de développement ;* terme que sa presque identité avec le premier peut faire regretter de voir consacré par l'usage.

Ces distinctions peuvent paraître plus subtiles qu'importantes : mais on en jugera tout autrement si l'on se rappelle dans combien de cas j'ai dû expliquer, par un arrêt de développement, de prétendues mons-

(1) *Voyez* tome I, page 63.

truosités par excès, et réciproquement. Rappelons aussi que les monstres doubles, qui formaient la plus grande partie de la classe des monstres par excès, n'offrent rien en eux qui ait le moindre rapport avec un excès de formation ou de développement.

Enfin, et c'est là une différence plus importante encore, Buffon a proposé ses divisions comme bases d'une classification, que l'on a vue en effet adoptée par un grand nombre d'auteurs. Or non seulement je n'ai pas cherché à prendre pour base d'une classification nouvelle les considérations présentées dans ce chapitre; mais il m'est facile de démontrer qu'une telle base ne pourrait nullement être admise, sous peine de réunir les anomalies les plus disparates, et de séparer celles qui ont entre elles les rapports les plus intimes. Son admission obligerait, par exemple, de briser le groupe si naturel des imperforations; car les unes résultent d'un arrêt de développement, d'autres d'un excès de formation. De même, l'hermaphrodisme féminin, qui est une anomalie par excès, devrait être considérablement écarté de l'hermaphrodisme masculin, qui résulte d'un arrêt, et qui cependant ressemble tellement au genre précédent que la distinction de l'un et de l'autre devient presque impossible dans certains cas. Ajoutons qu'alors même qu'on voudrait passer sur tous ces graves inconvéniens, et réunir, malgré tout, en un groupe toutes les anomalies par excès, en un autre, toutes les anomalies par défaut de développement, on serait arrêté dans l'exécution de ce travail par une impossibilité absolue. En effet, comme on l'a vu, une multitude de monstruosités, et même beaucoup d'hémitéries, résultent tout à la fois d'anomalies par arrêt et d'anomalies par excès, et participent ainsi en même temps des caractères des deux groupes que l'on voudrait établir.

Ainsi, soit par les définitions qui leur servent de base, soit par les anomalies que comprend chacune d'elles, soit par le but que se proposait Buffon dans leur établissement, les trois classes admises par cet illustre naturaliste diffèrent également dans la réalité des trois groupes auxquels je viens de rapporter les anomalies : groupes dont il serait absolument impossible de faire la base d'une classification, et dont la conception ne peut être utile que sous un point de vue général et purement théorique.

dont tant d'auteurs assurent avoir constaté la merveilleuse existence (1).

Plus souvent les indications et les figures des auteurs paraissent avoir pour sujets, non des monstres factices, mais des êtres purement imaginaires, ou inventés du moins à l'occasion d'individus dont les anomalies réelles n'offraient aucun rapport avec la conformation bizarre qui leur était attribuée. Ici se placent tous ces monstres moitié hommes et moitié animaux, ces monstres faits à l'image du diable, et tant d'autres dont on peut voir les hideux portraits dans tous les anciens recueils tératologiques (2).

Un grand nombre d'autres monstres sont des êtres pourvus d'anomalies réelles, dont l'ignorance, et plus souvent le charlatanisme, ont, en les décrivant ou les figurant, changé la nature et accru l'importance pour en augmenter l'intérêt. Ainsi on ne peut douter que des rhinocéphales et d'autres monstres à trompe n'aient été changés par les préjugés populaires en des enfans à tête d'éléphant. De même, des poules à mandibules imparfaites sont plus d'une fois devenues des poules à visage humain (3); et ainsi d'une multitude d'autres exemples (4).

si quelques-unes paraissent avoir pour sujets des monstres factices, la plupart sont relatives à des animaux marins, principalement à des lamantins ou à des dugongs, vus de loin par des voyageurs ignorans et amis du merveilleux. Pour apprécier la valeur de leurs témoignages, il est curieux de consulter, entre autres ouvrages, le *Journal des savans*, avril 1672, ou la *Coll. acad. étrangère*, t. I, p. 268; où l'on donne le portrait fort ressemblant d'un homme pour celui d'un être marin qu'on avait à peine entrevu, ainsi qu'il résulte du texte même de l'observation. — *Voyez* sur cette explication des sirènes et des tritons, indiquée déjà depuis plus d'un siècle par divers auteurs, Cuvier, qui l'a le premier établie dans ses *Recherches sur les ossem. fossiles*, t. V, 1re part. (2me éd.), p. 240. — On peut consulter aussi l'article *Lamantin*, que j'ai moi-même publié dans le *Dict. class. d'hist. nat.*, t. IX, p. 178 et 179.

(1) On peut mettre aussi au rang des monstres ou du moins des êtres anomaux factices, les coqs cornus par implantation artificielle d'ergots sur la tête. Il y a très-long-temps que cette sorte d'ente animale, dont j'ai vu moi-même plusieurs exemples, est connue et pratiquée. *Voyez*, par exemple, Vallisneri, *Opere fisico-mediche*, t. II, p. 76. — Il n'est pas inutile de remarquer, au sujet des monstres factices, qu'il s'en fait encore presque chaque année. J'en ai vu un assez grand nombre fabriqués avec plus ou moins d'habileté. Le plus remarquable est le chat à huit pattes qui a trompé Rudolphi lui-même. *Voyez* plus haut, p. 19. — *Voyez* aussi un autre exemple, t. II, p. 119.

(2) Les auteurs les représentent même quelquefois comme ayant vécu. *Voyez* dans plusieurs ouvrages, et notamment dans celui d'Aldrovande, *loc. cit.*, p. 653, l'indication et même la figure d'un moine à deux corps, l'un normal, l'autre surmonté d'une tête de chien.

(3) J'en ai même trouvé plusieurs indiquées dans le *Chan hay king*. — *Voyez* aussi le *Journal der Chirurgie* de Græfe et Walther, t. XIII, 2me cahier, ou la *Gazette méd.* de Paris, dans son premier numéro; d'après Fischer, *Opisan. kurizu, etc.*, in-8°, Moscou, 1815.

(4) Quelques anomalies de la peau semblablement exagérées ont sans doute donné lieu

Dans beaucoup de cas aussi les auteurs font mention d'animaux d'une espèce nés dans une autre, soit que l'on ait attribué une origine singulière à des êtres normaux, soit que les anomalies de certains sujets les eussent fait prendre pour des individus d'une autre espèce. C'est ainsi que tous les anciens tératologues font mention d'enfans nés de divers animaux, mais surtout d'animaux nés de femmes : on aurait, par exemple, vu naître dans notre espèce des chiens, des lions, des rats, des souris, des pigeons, des canards, des crapauds, des saumons, et jusqu'à des licornes (1).

Enfin il est un dernier genre de faux monstres dans lequel on reconnaît des êtres parfaitement réguliers, dont les caractères normaux ont été, par l'ignorance de ceux qui les décrivaient, considérés comme des anomalies singulières. C'est ainsi qu'un auteur de la fin du dix-septième siècle, Wedel, ayant rencontré un batracien en voie de métamorphose, croit voir en lui un poisson pourvu de pieds, et le signale comme un monstre très-curieux (2). C'est encore ainsi qu'une chauve-souris, normalement pourvue de ses oreilles et de ses oreillons, est prise par un autre auteur (3) pour un animal à oreilles monstrueusement doublées (4).

Telles sont les bizarres croyances dans lesquelles l'ignorance et, plus encore, un amour irréfléchi du merveilleux, ont entraîné et si long-temps retenu nos pères. En songeant à tous les travaux qui n'ont eu d'autre point de départ que ces grossières erreurs, il est difficile de se défendre d'un sentiment de regret et presque de pitié pour tant d'efforts consumés en pure perte : mais aussi qui n'éprouverait une vive satisfaction, qui n'admirerait la puissance de l'esprit humain, en voyant

à l'idée d'enfans nés avec des manteaux, des chemises, etc. On en trouve de tels dans presque tous les anciens ouvrages de tératologie ; *voyez* par exemple Aldrovande, *loc. lit.*, p. 582 et suiv. ; Schenckius, *Monstr. histor. memor.*, p. 86, etc. ; et aussi Bruchet, *Sur un enfant monstrueux* né avec une chemise et un bonnet, dans le *Journal des savans*, décembre 1683, et la *Coll. académique*, t. I, p. 297.

(1) *Voyez* Jacobæus, dans les *Act. de Copenhague*, année 1674 et 1675, obs. 59.

(2) Son observation est intitulée : *De pisce monstroso pedato. Voyez* les *Ephem. nat. cur.*, déc. 1, ann. 1 (1682), p. 381, et pl. 385.

(3) Voyez *Hanov. Seltenheiten*, t. 1, p. 280. — Haller cite cette anomalie dans son traité *De monstris* (*voyez* les *Op. minora*, t. III, p. 28), sans en signaler la fausseté.

(4) On doit sans doute aussi rapporter à ce genre de faux monstres le *Bufo caudatus ab utero mulieris egressus*, figuré par Aldrovande, *loc. cit.*, p. 599. — La figure que cet auteur en donne, n'est évidemment qu'une mauvaise figure de saurien, peut-être de caméléon. — Ce *Bufo caudatus*, comme il arrive toujours en pareil cas, a été cité depuis dans un grand nombre d'ouvrages.

dont tant d'auteurs assurent avoir constaté la merveilleuse existence (1).

Plus souvent les indications et les figures des auteurs paraissent avoir pour sujets, non des monstres factices, mais des êtres purement imaginaires, ou inventés du moins à l'occasion d'individus dont les anomalies réelles n'offraient aucun rapport avec la conformation bizarre qui leur était attribuée. Ici se placent tous ces monstres moitié hommes et moitié animaux, ces monstres faits à l'image du diable, et tant d'autres dont on peut voir les hideux portraits dans tous les anciens recueils tératologiques (2).

Un grand nombre d'autres monstres sont des êtres pourvus d'anomalies réelles, dont l'ignorance, et plus souvent le charlatanisme, ont, en les décrivant ou les figurant, changé la nature et accru l'importance pour en augmenter l'intérêt. Ainsi on ne peut douter que des rhinocéphales et d'autres monstres à trompe n'aient été changés par les préjugés populaires en des enfans à tête d'éléphant. De même, des poules à mandibules imparfaites sont plus d'une fois devenues des poules à visage humain (3); et ainsi d'une multitude d'autres exemples (4).

si quelques-unes paraissent avoir pour sujets des monstres factices, la plupart sont relatives à des animaux marins, principalement à des lamantins ou à des dugongs, vus de loin par des voyageurs ignorans et amis du merveilleux. Pour apprécier la valeur de leurs témoignages, il est curieux de consulter, entre autres ouvrages, le *Journal des savans*, avril 1672, ou la *Coll. acad. étrangère*, t. I, p. 268; où l'on donne le portrait fort ressemblant d'un homme pour celui d'un être marin qu'on avait à peine entrevu, ainsi qu'il résulte du texte même de l'observation. — *Voyez* sur cette explication des sirènes et des tritons, indiquée déjà depuis plus d'un siècle par divers auteurs, CUVIER, qui l'a le premier établie dans ses *Recherches sur les ossem. fossiles*, t. V, 1re part. (2me éd.), p. 240. — On peut consulter aussi l'article *Lamantin*, que j'ai moi-même publié dans le *Dict. class. d'hist. nat.*, t. IX, p. 178 et 179.

(1) On peut mettre aussi au rang des monstres ou du moins des êtres anomaux factices, les coqs cornus par implantation artificielle d'ergots sur la tête. Il y a très-long-temps que cette sorte d'ente animale, dont j'ai vu moi-même plusieurs exemples, est connue et pratiquée. *Voyez*, par exemple, VALLISNERI, *Opere fisico-mediche*, t. II, p. 76. — Il n'est pas inutile de remarquer, au sujet des monstres factices, qu'il s'en fait encore presque chaque année. J'en ai vu un assez grand nombre fabriqués avec plus ou moins d'habileté. Le plus remarquable est le chat à huit pattes qui a trompé Rudolphi lui-même. *Voyez* plus haut, p. 19. — *Voyez* aussi un autre exemple, t. II, p. 119.

(2) Les auteurs les représentent même quelquefois comme ayant vécu. *Voyez* dans plusieurs ouvrages, et notamment dans celui d'ALDROVANDE, *loc. cit.*, p. 653, l'indication et même la figure d'un moine à deux corps, l'un normal, l'autre surmonté d'une tête de chien.

(3) J'en ai même trouvé plusieurs indiquées dans le *Chan hay king*. — *Voyez* aussi le *Journal der Chirurgie* de Græfe et Walther, t. XIII, 2me cahier, ou la *Gazette méd.* de Paris, dans son premier numéro; d'après FISCHER, *Opisan. kurizu, etc.*, in-8°, Moscou, 1815.

(4) Quelques anomalies de la peau semblablement exagérées ont sans doute donné lieu

Dans beaucoup de cas aussi les auteurs font mention d'animaux d'une espèce nés dans une autre, soit que l'on ait attribué une origine singulière à des êtres normaux, soit que les anomalies de certains sujets les eussent fait prendre pour des individus d'une autre espèce. C'est ainsi que tous les anciens tératologues font mention d'enfans nés de divers animaux, mais surtout d'animaux nés de femmes : on aurait, par exemple, vu naître dans notre espèce des chiens, des lions, des rats, des souris, des pigeons, des canards, des crapauds, des saumons, et jusqu'à des licornes (1).

Enfin il est un dernier genre de faux monstres dans lequel on reconnaît des êtres parfaitement réguliers, dont les caractères normaux ont été, par l'ignorance de ceux qui les décrivaient, considérés comme des anomalies singulières. C'est ainsi qu'un auteur de la fin du dix-septième siècle, Wedel, ayant rencontré un batracien en voie de métamorphose, croit voir en lui un poisson pourvu de pieds, et le signale comme un monstre très-curieux (2). C'est encore ainsi qu'une chauve-souris, normalement pourvue de ses oreilles et de ses oreillons, est prise par un autre auteur (3) pour un animal à oreilles monstrueusement doublées (4).

Telles sont les bizarres croyances dans lesquelles l'ignorance et, plus encore, un amour irréfléchi du merveilleux, ont entraîné et si longtemps retenu nos pères. En songeant à tous les travaux qui n'ont eu d'autre point de départ que ces grossières erreurs, il est difficile de se défendre d'un sentiment de regret et presque de pitié pour tant d'efforts consumés en pure perte : mais aussi qui n'éprouverait une vive satisfaction, qui n'admirerait la puissance de l'esprit humain, en voyant

à l'idée d'enfans nés avec des manteaux, des chemises, etc. On en trouve de tels dans presque tous les anciens ouvrages de tératologie ; *voyez* par exemple Aldrovande, *loc. lit.*, p. 582 et suiv. ; Schenckius, *Monstr. histor. memor.*, p. 86, etc. ; et aussi Bruchet, *Sur un enfant monstrueux* né avec une chemise et un bonnet, dans le *Journal des savans*, décembre 1683, et la *Coll. académique*, t. I, p. 297.

(1) *Voyez* Jacobæus, dans les *Act. de Copenhague*, année 1674 et 1675, obs. 59.

(2) Son observation est intitulée : *De pisce monstroso pedato. Voyez* les *Ephem. nat. cur.*, déc. 1, ann. 1 (1682), p. 381, et pl. 385.

(3) Voyez *Hanov. Seltenheiten*, t. 1, p. 280. — Haller cite cette anomalie dans son traité *De monstris* (*voyez* les *Op. minora*, t. III, p. 28), sans en signaler la fausseté.

(4) On doit sans doute aussi rapporter à ce genre de faux monstres le *Bufo caudatus ab utero mulieris egressus*, figuré par Aldrovande, *loc. cit.*, p. 599. — La figure que cet auteur en donne, n'est évidemment qu'une mauvaise figure de saurien, peut-être de caméléon. — Ce *Bufo caudatus*, comme il arrive toujours en pareil cas, a été cité depuis dans un grand nombre d'ouvrages.

que la tératologie, une fois lancée dans la voie de la vérité et du progrès, a pu, dans l'espace d'un seul siècle (1), s'élever de si bas à la hauteur scientifique où nous la voyons aujourd'hui parvenue ?

§ II. *Des limites des anomalies.*

Après avoir parcouru, comme je l'ai fait, la série tout entière des anomalies; après avoir reconnu la possibilité de les rapporter toutes à des groupes aussi nettement déterminés et aussi régulièrement subordonnés entre eux que le sont les divers groupes de la série zoologique normale ; enfin, après avoir pu expliquer par des considérations très-simples, et souvent même prévoir théoriquement les circonstances diverses de l'organisation des êtres tératologiques ; il serait plus que superflu de chercher à établir, par une démonstration rigoureuse, qu'il existe, pour les variations anomales comme pour les variations normales, des limites déterminées et précises. Ce travail inutile, je ne l'entreprendrai pas ; et les remarques que je vais présenter sur les limites des anomalies, tendront, non à démontrer, mais à expliquer l'existence de ces limites.

Il suit des faits rappelés ou exposés dans le chapitre précédent, que les anomalies résultent, pour la plupart, de simples arrêts; d'autres, d'excès dans la formation ou le développement des organes qui en sont le siége ; quelques autres enfin, de modifications qui ne sont entièrement explicables ni par un arrêt ni par un excès.

Par leur nature même, les premières sont nécessairement limitées. L'absence complète d'un organe, ou bien son arrêt dans l'une des phases qu'il devait traverser pour s'élever à son état définitif : tels sont les deux cas que l'on puisse concevoir comme possibles. L'application de l'embryogénie à la tératologie est ici directe et facile : déterminer le nombre des phases du développement d'un organe, c'est déterminer en même temps le nombre possible de ses anomalies par arrêt.

La limitation des anomalies par excès ne résulte pas aussi nécessairement de leur nature même. Le mot *excès* indique que tous les développemens normaux se sont effectués, et après eux un ou plusieurs autres encore; et l'on pourrait à la rigueur supposer le nombre et la nature de ceux-ci, exempts de toute limite et de toute régle. Mais l'ob-

(1) Encore les vingt-cinq années qui viennent de s'écouler, ont-elles fait plus à elles seules pour le progrès de la science que tout le reste du siècle. *Voyez* les considérations que j'ai présentées sur l'histoire de la téralogie dans l'introduction de cet ouvrage.

servation ne nous montre rien de tel. S'il y a excès de formation (1), les organes surnuméraires répètent constamment, par leur nature et par la position qu'ils occupent, des organes existant normalement dans l'espèce : à vrai dire, leur présence ne donne pas même à l'être qui les présente, des caractères nouveaux et étrangers à son organisation normale. S'il y a excès de développement, une ou plusieurs parties se trouvent, il est vrai, élevées à une structure ou à des formes que l'espèce ne présente normalement à aucune époque de son évolution; mais, pour être insolites dans l'espèce, cette structure, ces formes ne manquent ni de lois et de limites, ni même d'analogues dans l'organisation normale. En effet, les développemens en excès qui peuvent survenir dans une espèce, représentent toujours les modifications qui surviennent normalement, pour les mêmes organes, dans d'autres espèces, après qu'elles ont atteint le degré d'évolution qui caractérise celle-ci (2); ou bien, dans la même espèce, pour d'autres organes dont les phases de développement sont analogues, mais plus nombreuses (3).

Ainsi tout excès, comme tout défaut de formation, de développement, a ses limites et ses règles, parce qu'ils résultent d'un changement, non dans la direction normale de l'évolution organique, mais seulement dans le terme, trop rapproché dans un cas, trop reculé dans l'autre, où l'évolution s'arrête.

Quant aux anomalies qui ne sont entièrement explicables ni par un arrêt ni par un excès, je ne puis, comme pour les précédentes, établir d'une manière générale la possibilité et la nécessité même de leur limitation. Ce troisième genre, comme tous les groupes fondés sur des caractères négatifs, réunit des anomalies trop disparates, pour qu'il soit possible de les embrasser dans de communes considérations. Mais ce que je ne puis faire ici pour leur ensemble, je l'ai fait à l'avance pour presque toutes en particulier; par exemple, pour les hétérotaxies, dont la régularité, comme on l'a vu, ne le cède en rien à celle de la conformation normale elle-même; et pour toutes les monstruosités composées, dont les organes tendent toujours à reproduire les condi-

(1) Pour la distinction à faire entre les *excès de formation* et les *excès de développement*, *voyez* plus haut, p. 296.

(2) Telle est l'ascension de la moelle épinière et la disparition de la queue chez le chien, anomalies qui réalisent chez lui des conditions humaines.

(3) Tels sont tous les cas de réunion de deux organes normalement pairs et latéraux; déviation qui réalise pour ces organes les conditions régulières de tous ceux qui, dans l'état régulier, sont uniques et médians, après avoir été pairs et latéraux. *Voyez*, tome I, page 380.

tions normales, et souvent même, abstraction faite de leur double origine, sont complètement normaux. Dans ces cas, et il en est de même de tous ceux qui peuvent en être rapprochés, on peut dire que, si les développemens ne suivent pas exactement la direction normale, ils suivent du moins une direction, non seulement bien déterminée, mais *dérivée de la direction normale*, et que la théorie peut toujours ramener à celle-ci par des considérations très-simples. C'est ce que l'étude des faits de détail a démontré par cent et cent preuves, et ce que la suite de ce chapitre mettra de plus en plus en lumière.

§ III. *De la réduction des anomalies à un nombre limité de familles et de genres.*

Si la production des anomalies n'était soumise à aucune loi, et ne devait se renfermer dans aucune limite, il est évident qu'elles varieraient à l'infini, et qu'une classification quelque peu régulière des cas tératologiques serait de toute impossibilité. Loin de s'élever à la formation des classes et des ordres, on ne pourrait même arriver à l'établissement des genres : car, autant on observerait de cas, et presque autant on aurait à signaler de conditions nouvelles, la similitude de deux ou plusieurs êtres anomaux ne pouvant résulter dans cette hypothèse que de circonstances fortuites et nécessairement très-rares.

Du moment, au contraire, où nous admettons, pour les variations tératologiques aussi bien que les variations de la zoologie normale, l'existence de lois et de limites précises, nous devons nous attendre à voir les déviations, bien loin d'être variables à l'infini, se renfermer dans un cercle, en dehors duquel l'imagination peut encore concevoir, mais l'observation ne présente plus de nouvelles anomalies. Dans cette hypothèse, dont la vérité est aujourd'hui incontestable, il n'est plus qu'un certain nombre de types dont la production soit possible, parce qu'il n'est qu'un certain nombre de types dont l'existence soit compatible avec les lois des formations anomales. Or comme, d'un autre côté, le nombre des cas tératologiques est nécessairement illimité, comme il s'en présente chaque année une multitude, il doit arriver que plusieurs d'entre eux se trouvent établis sur un seul et même type, et se répètent pour ainsi dire les uns les autres. Bien plus, les progrès ultérieurs de la science peuvent et même doivent amener un moment où tous les types dont la réalisation est possible, ayant été observés, les cas qui surviendront par la suite, n'offriront plus aux tératologues que

de légères modifications de ces mêmes types déjà connus; en d'autres termes, donneront lieu à l'établissement, non plus de nouveaux genres, mais seulement d'espèces nouvelles dans des genres déterminés à l'avance.

Examinons si ces prévisions de la théorie sont justifiées par l'observation. Et d'abord, que l'on voie souvent en tératologie, comme en zoologie, le même type reproduit avec de légères modifications par plusieurs individus, c'est ce que l'histoire spéciale des anomalies a démontré de la manière la plus positive. Sans parler ici de cette multitude de variétés et de vices de conformations dont l'extrême fréquence est un fait presque vulgaire, et pour me renfermer ici dans le cercle des anomalies les plus complexes, mes recherches m'ont conduit à ce résultat, que, sur près de quarante genres présentement connus parmi les monstruosités doubles, plus de la moitié renferment douze, quinze, vingt, trente, quarante exemples, et souvent davantage encore; et il en est à peine quelques-uns, tels que l'épicomie, l'augnathie, la céphalomélie, où je n'aie trouvé à citer qu'un ou deux exemples seulement. Parmi les quarante genres de monstruosités unitaires, une moitié est de même connue par dix, vingt, trente cas, quelquefois même par plus de soixante; un tiers comprend de quatre à dix cas; quelques-uns, un nombre moindre encore, trois ou deux; et il n'en est pas même un seul qui paraisse ne s'être présenté qu'une fois à l'observation.

Quelque concluans que soient de tels résultats, je puis encore aller plus loin. Dans la série tératologique comme dans la série zoologique, il arrive le plus souvent que plusieurs genres se lient entre eux par des rapports très-intimes, se répètent plus ou moins manifestement les uns les autres, et par conséquent puissent et doivent eux-mêmes, sous un point de vue plus général, être considérés comme établis sur un type commun. De là le groupement de nos quatre-vingts genres de monstres, soit unitaires, soit doubles, en familles dont le nombre s'élève présentement à vingt-trois. Or on a vu, que sur ces vingt-trois familles, vingt-et-une comprennent deux, trois, souvent même quatre, cinq et jusqu'à six genres, et deux seulement, les anidiens et les hétéraliens, un genre unique (1).

Il n'est donc pas de fait mieux démontré que la fréquente répétition

(1) *Voyez* le tableau général de classification, t. II, p. 130. — On y remarquera que le seul genre *zoomyle* est indiqué dans la famille des zoomyliens : mais son isolement actuel tient à l'impossibilité d'établir dès à présent d'autres genres de zoomyliens, dont l'existence est d'ailleurs certaine.

du même type parmi les états anomaux comme parmi les états normaux de l'organisation ; et l'on chercherait même en vain sous ce rapport quelque différence entre les uns et les autres.

Que penser maintenant de cette opinion, encore si répandue, qu'il est absurde de vouloir établir des genres Linnéens parmi les êtres réguliers, en raison de la multitude des modifications individuelles qu'il faudrait regarder comme autant de types génériques ? Si elle eût pu paraître rationnelle à l'époque où l'on ne voyait encore dans les monstres que de vains jeux de la nature, une telle opinion est aujourd'hui en pleine contradiction avec les nouveaux principes de la science, aussi bien que démentie par les faits. Sans nul doute les travaux ultérieurs des tératologues augmenteront le nombre des familles et des genres tératologiques ; mais cette augmentation, que l'on s'est plu à supposer si rapide et si démesurée, ne se fera que très-lentement, et toujours suivant une progression décroissante. Le passé et le présent de la science sont à cet égard de sûrs garans de son avenir. Ainsi, malgré le mouvement si rapide imprimé depuis vingt ans à la tératologie par Meckel en Allemagne et par mon père en France, on ne peut évaluer à plus d'un cinquième le nombre des genres qui ont été décrits pour la première fois dans notre siècle ; encore était-ce souvent d'après des individus conservés dans des collections anciennes, et par conséquent observés, sinon publiés, long-temps auparavant. Et si l'on veut un exemple plus frappant, je puis ajouter que toutes les recherches faites par moi-même depuis sept ans, une correspondance suivie avec les anatomistes de divers pays, l'analyse des nombreux travaux publiés récemment, enfin l'examen même que j'ai fait en France et en Belgique de plus de douze collections importantes, soit publiques, soit particulières ; tout cela, en doublant presque le nombre des cas que j'avais à comparer, ne m'a pas fait connaître plus de quatre ou cinq genres que je n'eusse pu sinon décrire, du moins indiquer, lorsqu'encore au début de mon travail, je venais de terminer, en 1829, le dépouillement des cas jusqu'alors recueillis par les auteurs.

Ainsi, dès à présent, la découverte d'un nouveau genre est, contrairement à la croyance commune, un événement beaucoup plus rare en tératologie qu'en zoologie ; et si l'on ne peut calculer, pas plus pour l'une de ces sciences que pour l'autre, le nombre des types qui restent à connaître, on est du moins fondé à le supposer, dans toutes deux, inférieur au nombre des types déjà connus.

CHAPITRE VI.

DES RAPPORTS DES ANOMALIES AVEC LES VARIATIONS NORMALES DE L'ORGANISATION DANS LA SÉRIE ZOOLOGIQUE.

On a vu que les différences d'un être anomal par rapport à son type normal, peuvent, pour la plupart, se ramener en dernière analyse à des excès ou à des défauts de formation, ou bien à de simples inégalités de développement. Et même, s'il est quelques anomalies qui ne puissent recevoir une telle explication, celles-ci, comme toutes les autres, diffèrent de l'état normal, non par la nature des déviations qui les caractérisent, mais seulement par quelques modifications dans le mode d'évolution d'un ou plusieurs organes.

Rapprochons ces résultats tératologiques, déductions certaines de tous les faits qui précèdent, des hautes généralités auxquelles la zoologie philosophique s'est élevée récemment sur les rapports analogiques et différentiels des animaux; et voyons si de ce rapprochement ne pourra naître quelque vérité utilement applicable au sujet de nos présentes études.

L'unité de plan dans le règne animal, expliquée par la théorie des inégalités de formation et de développement; tel est le grand fait qui domine aujourd'hui la science zoologique tout entière. Admettez pour chaque être l'existence d'un plan propre et distinct, et vous réduisez la science à la stérile observation de faits sans lien réciproque, sans analogies rationnelles, sans conséquences possibles. Admettez l'unité de plan pour toutes les espèces d'un même genre, d'une même classe, d'un même embranchement; ramenez le nombre immense des variétés du règne animal à mille, à cent, à dix types; embrassez ainsi un horizon moins étroit : vous pouvez saisir des rapports, déduire des conséquences, fonder des théories, mais seulement des théories, des conséquences, des rapports partiels; car vous n'avez encore que les fragmens épars d'une science et non la science elle-même. Élevez-vous au contraire à l'idée de l'unité de plan ; ne voyez dans la multitude des êtres de la série animale que les innombrables parties d'un immense tout,

que les manifestations diversifiées à l'infini d'un seul et même type ; concevez l'unité de l'effet visible, comme de la cause suprême et inconnue; puis, en marchant à la recherche de cette grande vérité, appliquez à la solution des difficultés qui se présenteront à chaque pas, la théorie des inégalités de formation et de développément, facile et admirable clef de la zoologie comme de la tératologie : dès lors l'horizon s'étend immense devant vous; les obstacles tombent, les rapports se manifestent comme d'eux-mêmes; et bientôt apparaît cette vérité vraiment fondamentale, qu'une ou plusieurs métamorphoses en plus ou en moins, quelquefois un simple changement dans le mode d'évolution d'un organe, expliquent toutes ces variations qui, au premier aspect, semblaient accuser d'innombrables différences de nature et d'essence. Ainsi la série des espèces offre un parallélisme manifeste avec la série des formations et des développemens dans le même être, ou, en un mot, avec la série des âges ; l'une reproduit les faits de l'autre; et toutes deux se coordonnent et s'expliquent réciproquement.

Le lien qui unit la tératologie à la zoologie, est maintenant facile à apercevoir. La théorie des inégalités de formation et de développement ramène à la série des âges, la série des espèces zoologiques, comme aussi la série des cas tératologiques; elle démontre le parallélisme de la première et de la seconde, comme de la première et de la troisième : or, par cela même, la série des espèces zoologiques et celle des cas tératologiques sont nécessairement réductibles aussi l'une à l'autre et parallèles entre elles. Ainsi, sous un point de vue abstrait, toutes les différences des êtres, soit normaux, soit anomaux, peuvent être embrassées dans de communes considérations, et ramenées aux mêmes formules, par exemple aux suivantes : Les êtres inférieurs sont comme des embryons permanens des êtres supérieurs; et réciproquement, les êtres supérieurs, avant de présenter les formes définitives qui les caractérisent, ont offert transitoirement celles des êtres inférieurs.

De là les ressemblances (1) que j'ai eu si souvent à signaler entre les anomalies d'une espèce et l'état normal d'une autre. Tout animal frappé d'un arrêt de formation ou de développement, doit réaliser des conditions appartenant normalement à des genres, des ordres, souvent à des classes inférieures. Tout excès donne au contraire au sujet qui en est affecté, une ressemblance ou une analogie plus ou moins manifeste

(1) J'ai déjà insisté sur ces ressemblances et sur leur explication dans mes *Propositions sur la monstruosité*, etc., thèse inaug., août 1829. — On peut consulter aussi sur ce sujet important presque tous les ouvrages de MECKEL, de M. SERRES et de mon père.

avec les êtres placés au dessus de lui dans la série. C'est, en effet, ce que l'on a pu vérifier de la manière la plus positive dans une multitude de cas; et si je crois devoir citer encore ici quelques faits, c'est pour offrir, non des preuves présentement inutiles, mais des exemples propres à bien faire comprendre ma pensée.

Les cas les plus nombreux doivent être et sont ceux dans lesquels on voit les espèces supérieures présenter, par suite d'arrêts de formation ou de développement, des caractères appartenant dans l'ordre normal à des genres, à des classes, même à des embranchemens inférieurs. Ainsi, pour prendre comme sujet spécial de comparaison notre espèce elle-même, rien de plus commun que de voir l'homme offrir des traits marqués de ressemblance avec divers mammifères; par exemple, par la persistance de la queue; par l'état imparfait des pouces, ou l'atrophie d'un, de deux, de trois doigts; par plusieurs anomalies dans la forme, soit des membres, soit du corps, soit de la tête; par le défaut de conque auditive; par l'absence de la vésicule biliaire, des vésicules séminales et de divers autres organes, modifications que l'on trouve toutes normalement reproduites dans un grand nombre de genres; par une multitude d'embranchemens anomaux, soit vasculaires, soit nerveux, et d'anomalies musculaires, qui réalisent autant de conditions normales dans des espèces de divers groupes; par l'existence d'un cloaque, la fissure labiale médiane, la duplicité de la matrice, la petitesse de l'encéphale, l'absence ou l'état très-imparfait des circonvolutions, caractères qui se retrouvent tous chez divers rongeurs; par la bifurcation du gland soit pénial, soit clitoridien; par l'existence de deux vagins, disposition existant normalement parmi les marsupiaux; par l'imperforation de la vulve, l'aspalasomie, l'état imparfait de l'œil, conditions normales chez la taupe et quelques autres insectivores; par la phocomélie qui existe régulièrement chez ces mêmes insectivores, chez les phoques et chez les cétacés herbivores; par l'ectromélie bis-abdominale, qui reproduit une des conditions caractéristiques des cétacés ordinaires; par l'état multilobulé des reins, également normal pour les cétacés et de plus pour les ours et quelques autres; et par un grand nombre d'autres anomalies de diverses classes.

Souvent même ce sont des conditions entièrement étrangères à l'organisation normale des mammifères que la tératologie nous montre accidentellement réalisées chez l'homme. Ainsi on a vu chez lui dans un plus ou moins grand nombre de cas la voûte palatine très-rudimentaire, comme chez les poissons; le diaphragme largement perforé au centre, caractère qui rappelle, mais ne reproduit pas encore l'atrophie

si complète de ce muscle chez tous les ovipares ; l'absence de la vessie ou sa bifurcation profonde, la communication des diverses cavités du cœur, comme chez les reptiles ; l'ectromélie bi-thoracique, comme chez les bipèdes ; l'ectromélie quadruple comme chez les serpens, la cécilie, et plusieurs poissons ; l'état très-imparfait du pénis comme chez les oiseaux ; sa scission comme chez divers reptiles ; l'état très-imparfait de l'appareil sexuel comme chez les poissons ; l'état cartilagineux d'une plus ou moins grande partie du squelette, comme chez les chondroptérygiens ; enfin une multitude de cas d'atrophie ou de déformation, et surtout de fissures pareillement normales dans un plus ou moins grand nombre d'espèces.

Il n'est même pas jusqu'aux invertébrés dont de plus graves anomalies ne puissent reproduire chez l'homme quelques caractères. Sans parler de l'absence d'une multitude d'autres organes, il en est ainsi de celle du cœur, de son état tout-à-fait rudimentaire, enfin de la non-distinction des oreillettes et des ventricules, dispositions diverses que la série des invertébrés montre reproduites dans un grand nombre d'espèces ; de l'absence de la moelle épinière chez les anencéphaliens, groupe dans lequel les ganglions et les nerfs composent seuls un système nerveux très-analogue à celui des articulés ; de l'existence chez plusieurs acéphaliens d'un ganglion central d'où partent tous les nerfs, et qui est presque exactement semblable à celui de quelques crustacés brachyures, et spécialement des maïa ; enfin de toutes les monstruosités unitaires des deux derniers ordres, qui présentent des rapports nombreux et manifestes avec toutes les classes d'invertébrés, et avec les véritables radiaires eux-mêmes dont les anides rappellent à la fois et l'organisation si simple et la forme si caractéristique.

Autant sont nombreuses les anomalies de ce genre, autant sont rares celles qui, résultant d'un excès de formation ou de développement, tendent à donner à une espèce inférieure quelques-uns des caractères des êtres supérieurs (1). Je rappellerai cependant parmi elles la disparition de la queue et l'ascension de la moelle épinière chez quelques mammifères carnassiers : conditions qui sont normales chez l'homme et les premiers des singes, mais aussi, en même temps, dans d'autres groupes de mammifères, et beaucoup plus bas encore dans la série,

(1) Plus rares par leur nature même, ces anomalies paraissent l'être encore beaucoup plus qu'elles ne le sont réellement, en raison du nombre immense d'individus de l'espèce humaine, et du nombre proportionnellement si faible d'animaux, qui sont chaque année soumis à des dissections.

chez les batraciens anoures. C'est encore par un véritable excès que la polydactylie, normale chez les mammifères supérieurs, s'observe quelquefois chez le cheval, par suite du développement anomal des doigts latéraux ordinairement rudimentaires. L'existence très-fréquente de cinq doigts dans les espèces normalement tétradactyles, par exemple chez le chien pour les pattes postérieures, résulte aussi d'une modification semblable ; elle doit par conséquent trouver place ici, de même que plusieurs autres cas analogues. Enfin diverses dispositions insolites des vaisseaux, des nerfs et des muscles pourraient me fournir plusieurs autres exemples, moins remarquables il est vrai, d'anomalies représentant chez les animaux quelques-uns des caractères humains.

On pourrait se demander quelles modifications produisent les arrêts de développement chez les êtres les plus simples de tous; et de même, ce que seraient les excès chez les êtres les plus complexes et les plus élevés de tous. Les degrés inférieurs de l'échelle animale se perdent encore dans une obscurité trop profonde pour que la première question puisse être complètement résolue; mais la théorie et l'observation permettent également de répondre à la seconde.

C'est, en effet, une conséquence nécessaire de la loi du balancement des organes, que chez les premiers des mammifères et chez l'homme lui-même, le premier de tous, plusieurs organes ou régions, par cela même que d'autres s'élèvent à leur *maximum*, doivent rester et restent dans un *medium*, et quelquefois dans un *minimum* de développement. Entre cent exemples que je pourrais citer, n'en est-il pas évidemment ainsi du système pileux tout entier, des dents elles-mêmes, d'un grand nombre d'os et de muscles, demi-atrophiés et quelquefois tout-à-fait rudimentaires chez l'homme, très-développés, au contraire, dans tant d'autres espèces ? Et l'homme, si remarquable entre les mammifères par la masse de son encéphale, ne l'est-il pas autant par la petitesse de sa face; région dont l'étendue est constamment inverse de celle de la région crânienne ? Or, s'il en est ainsi, qui ne voit que l'accroissement hyper-normal de ces muscles, de ces os, du système pileux, qu'un développement plus qu'ordinaire de la face, véritables anomalies par excès chez l'homme, réaliseront chez lui les conditions normales d'êtres vraiment supérieurs à lui sous ces divers rapports, quoique l'ensemble de leur organisation leur assigne d'ailleurs, dans la série animale, tout compensé, un rang très-inférieur à celui de notre espèce ? Il y a plus; parmi les divers organes pairs et latéraux que nous voyons rester normalement séparés pendant toute la vie de l'homme, il en est qui, chez divers animaux, n'étant retenus à distance par aucun obstacle, se rap-

prochent sur la ligne médiane et finissent par s'y réunir en un seul; c'est ce qui a lieu pour les reins chez les poissons et plusieurs oiseaux aquatiques (1), et pour les yeux eux-mêmes chez des animaux d'un rang bien inférieur encore, tels que les monocles et quelques autres entomostracés (2). Or que l'obstacle qui empêchait la réunion chez l'homme, vienne à disparaître, et la réunion s'opère aussi bien chez lui que dans les êtres où elle a lieu normalement : cas très-remarquable dans lequel ce sont les conditions d'animaux très-inférieurs qui apparaissent chez l'homme par suite d'un excès d'évolution. Il est vrai que cet excès, au moins dans le cas de la réunion des yeux, n'a lieu qu'au prix de plusieurs anomalies graves en sens inverse, c'est-à-dire au prix de l'atrophie de quelques organes et d'arrêts notables dans le développement de plusieurs autres. Mais cette complication ne fait que rendre l'analogie plus complète, parce que tous ces mêmes défauts de formation et d'évolution coïncident avec l'excès de développement, aussi bien dans le cas normal que dans l'anomal.

S'il est vrai de dire que les ressemblances accidentelles de l'homme avec les animaux, sont ordinairement produites par des défauts ou arrêts, il faut donc reconnaître aussi qu'elles résultent quelquefois de véritables excès; conséquence naturelle et nécessaire de ce fait, que l'homme, supérieur aux animaux par le degré de développement de la plupart de ses organes, leur est en même temps inférieur par le degré d'évolution de quelques autres.

(1) Par exemple, chez les grêbes, d'après les recherches récentes de M. Martin Saint-Ange. *Voyez* les *Ann. des Sc. nat.*, t. XIX, p. 328, mars 1830.

(2) *Voyez* t. II, p. 299. — Il est presque inutile de faire remarquer que le développement des yeux chez les invertébrés est à d'autres égards bien loin d'égaler celui des mêmes organes chez l'homme.

CHAPITRE VII.

DES RAPPORTS DES ANOMALIES AVEC LES ALTÉRATIONS PATHOLOGIQUES.



Je viens de comparer les anomalies organiques des animaux, et spécialement celles de l'homme, aux différences d'âge et de développemens, puis aux variations normales de la série animale. Il me reste à les comparer aux lésions maladives ou vraiment pathologiques, lésions qui constituent aussi de véritables écarts du type normal, mais, comme on va le voir, des écarts d'un genre particulier et très-distinct.

§ I. *Des différences des anomalies et des altérations pathologiques.*

Les auteurs n'ont, pour la plupart, établi aucune distinction (1) entre les lésions maladives ou vraiment pathologiques et les déviations anomales ou tératologiques, pour eux sujet commun de cette branche si importante, mais si mal définie des sciences médicales, l'anatomie pathologique. Ouvrez, en effet, les livres même les plus récens, et vous y trouvez les altérations maladives et les anomalies, non seulement groupées sous les mêmes titres généraux, chose juste et rationnelle, non seulement mises en parallèle, mais intimement mêlées, mais assimilées et confondues entre elles. Ainsi la persistance dans un organe de ses conditions primitives de structure et sa dégénérescence maladive, sa fissure par non-réunion et sa déchirure violente, sa non-formation et sa disparition accidentelle, sont presque identifiées les unes aux autres, et cela sans qu'on prenne nulle part la peine de démontrer par quelques considérations théoriques la justesse de ces rapprochemens que leur évidence sans doute et l'assentiment universel mettent suffisamment à l'abri de toute objection.

Pour moi, au contraire, en établissant dans le cours de cet ouvrage, la nécessité de considérer l'ensemble de nos connaissances sur les ano-

(1) La distinction des vices de conformation en *congéniaux* et *acquis* après la naissance, distinction si souvent reproduite dans les ouvrages d'anatomie pathologique, n'est point elle-même une distinction établie entre les anomalies et les altérations pathologiques : car il est des vices de conformation non congéniaux, et des maladies congéniales.

malies comme une branche distincte et nouvelle des sciences physiologiques ; en montrant par une multitude d'exemples comment les hémitéries et les monstruosités elles-mêmes ne font ordinairement que réaliser dans un être les conditions normales d'un autre type ; enfin, en insistant dans le chapitre précédent sur les rapports généraux et pour ainsi dire sur le parallélisme de la série des anomalies et de la série zoologique, j'ai apporté des preuves nombreuses et irrécusables à l'appui de cette vérité importante (1) : que les anomalies et les lésions pathologiques forment deux genres de déviations très-distincts et souvent même inverses par leur nature. Et s'il en est ainsi, confondre ces deux genres, c'est commettre une erreur grave et opposer à la fois aux progrès de l'anatomie pathologique proprement dite et à ceux de la tératologie, des obstacles que des distinctions quelque peu précises leveraient aussitôt.

D'où vient que l'étude des mêmes faits ait conduit les auteurs, et m'ait conduit moi-même à des résultats diamétralement opposés sur les rapports des anomalies avec les lésions maladives ? D'où vient que la tératologie, intimement confondue dans leurs ouvrages avec l'anatomie pathologique, n'en sont pas même pour moi un rameau distinct, et qu'elle constitue à mes yeux une science spéciale, parallèle il est vrai, à l'anatomie pathologique, mais isolée de celle-ci et non moins étendue qu'elle-même ?

C'est que les anomalies ont été principalement considérées, par presque tous les auteurs, sous le point de vue pratique ; par moi, sous le point de vue théorique. Ils se sont proposé pour but leur guérison ; et moi, leur connaissance approfondie, et par elle, la vérification et l'extension des lois générales de l'organisation.

Or, sous le point de vue pratique, les anomalies sont de deux genres. Les unes, et ce sont les plus nombreuses, ne rendent point nécessaires les secours de la médecine ou de la chirurgie, soit que, très-peu importantes, elles soient sans influence sur les fonctions vitales, soit au contraire que trop graves elles excluent complètement la viabilité. D'autres, au contraire, plus ou moins nuisibles aux êtres qui les présentent, ou même, si elles sont abandonnées à elles-mêmes, nécessairement mortelles, sont susceptibles d'une guérison complète ou au moins d'une amélioration. Les premières sont pour les praticiens presque comme si elles n'existaient pas : aussi en a-t-on souvent fait abstraction, ou ne les a-t-on mentionnées qu'accessoirement et seulement pour mémoire, à la suite des secondes, les seules dont la connaissance importe direc-

(1) Je l'ai déjà annoncée dans mes *Propositions sur la monstruosité considérée chez l'homme et les animaux*, thèse inaug., août 1829, p. 44.

tement à la pratique. Pour les praticiens et pour tous les auteurs qui ont pris le même point de départ, la science s'est ainsi trouvée par le fait réduite à la connaissance d'anomalies équivalentes à de véritables maladies par l'influence fâcheuse qu'elles exercent sur l'organisation, comme aussi par la nature des ressources dont l'art peut disposer contre elles; d'où la réunion toute naturelle de la tératologie à l'anatomie pathologique.

En théorie, au contraire, une maladie et une anomalie sont choses toujours très-dissemblables, souvent contraires. Une maladie survient après que les organes se sont formés et dévoloppés, et les éloigne des conditions normales auxquelles ils étaient déjà parvenus (1). Une anomalie survient pendant leur formation ou leur développement (2), et les empêche d'arriver à ces mêmes conditions normales. L'une change ce qui a déjà été fait, l'autre ce qui doit se faire. En d'autres termes, pour l'anatomiste, une maladie est une altération, une déformation; une véritable anomalie est une formation insolite.

La maladie et l'anomalie ne sont pas moins différentes sous le rapport physiologique. La maladie est tout ce qui trouble la santé, indépendamment de toute modification organique appréciable; d'où la possibilité, souvent réalisée, comme chacun le sait, qu'un individu soit malade et même gravement malade, sans que la conformation d'aucune partie de son être ait subi une altération sensible. L'anomalie, au contraire, est toute inégalité, toute modification insolite dans la formation ou le développement des organes, indépendamment de toute influence exercée sur la santé; d'où la possibilité qu'un être anomal, et même gravement anomal, jouisse d'une santé parfaite. S'il s'agissait de citer ici des exemples, je n'éprouverais d'autre embarras que celui du choix, au milieu d'une multitude de cas également remarquables. Quel rapport existe-t-il entre des êtres malades et ces êtres anomaux de toute classe que j'ai montrés parcourant pleins de santé toutes les périodes de la vie? Quel rapport entre les symptômes d'une maladie, premiers pas faits vers la désorganisation et la mort, et les circonstances anomales de la vie des monstres, les manifestations insolites de leur volonté et de leur sensibilité, leurs habitudes et leurs conditions singulières d'existence; phénomènes qui n'excluent en rien la santé parfaite, et qui,

(1) Ce qui peut avoir lieu, on le conçoit facilement, même chez le fœtus. Chaque époque de la vie fœtale a son type normal propre, type différent du type normal définitif.

(2) Il faut excepter toutefois les anomalies par excès de développement. Mais celles-ci sont en très-petit nombre, et leur détermination par rapport aux altérations pathologiques, n'offre jamais de difficultés réelles.

loin d'offrir les moindres indices de trouble et d'altération, sont les effets nécessaires du jeu libre d'organes entièrement sains, mais étrangers par leur conformation à l'espèce qui les présente ? Il y a plus; on a vu que ces êtres anomaux qui ne viennent au monde que pour mourir, ou naissent déjà privés de vie, ne sont point eux-mêmes des êtres malades; ils succombent, sans que leurs organes aient subi la moindre altération vraiment pathologique, mais parce que, transportés tout à coup au sein d'un monde nouveau, leur organisation inachevée cesse d'être en harmonie avec les circonstances nouvelles qui les entourent.

Il est vrai qu'une anomalie et une maladie existent quelquefois chez le même sujet, et s'y modifient réciproquement; il est vrai même, et c'est ce que j'établirai bientôt, qu'elles peuvent être causes l'une de l'autre. Mais cette coexistence, cette relation de cause à effet, et quelques difficultés de détail qui en peuvent naître, n'empêchent pas que l'anomalie et la maladie ne soient deux modifications très-différentes de l'état régulier, l'une étant complètement indépendante de l'autre, et existant, si ce n'est par exception, sans celle-ci, comme celle-ci sans la première.

La science des maladies, ou la pathologie, et encore bien moins, l'anatomie pathologique (1), qui n'en est qu'une simple branche, ne peut donc comprendre en elle-même la science des anomalies ou la tératologie, pas plus que celle-ci ne pourrait comprendre la pathologie. Confondre l'une avec l'autre, ce serait, en faveur de quelques cas, les plus importans, il est vrai, en pratique, oublier cette multitude d'anomalies qui, n'exerçant aucune influence fâcheuse sur les êtres qui en sont affectés, et ne réclamant l'emploi d'aucun moyen thérapeutique, ne peuvent être, sous quelque rapport que ce soit, assimilés aux cas véritablement pathologiques. Placée d'ailleurs, par ses rapports naturels, entre la pathologie et la zoologie, la tératologie n'emprunte et je puis ajouter, ne prête pas moins de lumières à cette dernière science qu'à la première, et n'a pas des rapports moins intimes et moins multipliés avec l'une qu'avec l'autre. Aussi, pendant que les médecins, préoccupés surtout de l'étude des vices de conformation, assimilaient les déviations tératologiques aux altérations pathologiques, les natura-

(1) A moins toutefois qu'étendant contre l'usage le sens de ce mot, on ne veuille faire de l'anatomie pathologique une vaste science comprenant à la fois l'étude de toutes les altérations et de toutes les déviations organiques. Cette science se diviserait alors nécessairement en deux branches, l'anatomie pathologique proprement dite, ou, pour lui donner un nom spécial, l'*anatomie nosologique*, et l'*anatomie tératologique*. Au reste cette innovation, sans doute difficile à introduire dans la langue médicale, n'aurait peut-être aucun avantage assez important pour en compenser les inconvéniens.

listes, fixant principalement leur attention sur les simples variétés et sur les hermaphrodismes, faisaient de l'étude des anomalies un simple appendice de la zoologie (1); autre rapprochement justifié aussi par quelques considérations, infirmé par une multitude d'autres, et qui, de même que le premier, ne prouve rien en définitive, si ce n'est l'intimité des liens qui unissent entre elles toutes les sciences de l'organisation, et la possibilité logique de voir en elles, sous un point de vue élevé, autant de rameaux divers d'une seule et même science générale (2).

§ II. *Des analogies des anomalies avec les altérations pathologiques.*

De ce que les anomalies et les altérations pathologiques constituent deux genres essentiellement distincts de modifications du type régulier, il ne suit pas que les unes et les autres ne puissent présenter entre elles des anomalies plus ou moins nombreuses, plus ou moins frappantes. Les divers états embryonnaires, et de même, les variations normales des espèces, ne sont pas moins différens des anomalies, que peuvent l'être les altérations pathologiques, et cependant il est impossible de comparer la série embryogénique, la série zoologique et la série tératologique, sans être frappé des rapports intimes et pour ainsi dire, du parallélisme qui existe entre toutes trois. En serait-il de même des altérations maladives, et le série pathologique nous offrirait-elle un quatrième terme de comparaison ?

Qu'il puisse en être ainsi, les remarques théoriques qui précèdent, nous l'indiquent elles-mêmes, quoique tendant surtout à établir des distinctions jusqu'à présent trop négligées. Mais c'est l'observation, c'est l'analyse anatomique qui seules peuvent nous apprendre si l'analogie n'est que possible en théorie, ou si elle existe en fait pour un plus ou moins grand nombre de cas.

Or l'observation a résolu à l'avance la question d'une manière affirmative. Les anomalies par persistance de l'état primitivement mou des os, ne sont-elles par parfaitement comparables au ramollissement pathologique ? Le pied-bot, qui résulte souvent d'une modification anomale ou même d'un véritable arrêt de développement, et quelques autres cas analogues, ne sont-ils pas aussi très-fréquemment des états

(1) Ainsi il n'est genre de traité un peu étendu de zoologie où l'histoire des nains, des géans, des albinos, des mélanos, des polydactyles, des hermaphrodites et de beaucoup d'autres êtres anomaux, ne se trouve au moins esquissée.

(2) *Voyez* la préface de cet ouvrage.

vraiment pathologiques? L'exomphale et l'éventration, anomalies qui résultent de la persistance des conditions embryonnaires, ne sont-elles pas pour ainsi dire reproduites consécutivement par certaines hernies? Enfin n'ai-je pas montré (1) la nécessité d'admettre deux sortes d'albinisme, l'un, l'albinisme pathologique, dépendant d'une maladie, l'autre, l'albinisme proprement dit, constituant une véritable anomalie; l'un résultant d'une véritable désorganisation de la peau, l'autre d'un arrêt dans son organisation?

Par ces faits, et par quelques autres exposés comme eux dans le premier volume de cet ouvrage, l'analogie des anomalies et des altérations pathologiques se trouvait déjà démontrée, mais seulement pour quelques cas particuliers, et ce n'était là qu'un premier pas fait vers la détermination précise et la généralisation des rapports de la tératologie et de la pathologie. Cette détermination, cette généralisation, ne pouvaient être accomplies que par un savant placé au premier rang parmi les pathologistes comme parmi les tératologues, et dont les larges conceptions pussent dominer à la fois les deux sciences qu'il s'agissait de comparer. Aussi ce nouveau et important progrès est-il l'œuvre de M. Serres.

C'est dans ses Recherches d'anatomie transcendante et pathologique (2), que le célèbre anatomiste a énoncé pour la première fois et développé cette proposition : « De même que la monstruosité n'est souvent » que le reculement d'un organe vers un autre plus simple, ou son » arrêt à un de ses états embryonnaires et primitifs; de même les » maladies organiques ne sont fréquemment qu'un retour de la struc- » ture des organes vers la structure qu'ils ont eue naturellement à une » époque de la vie embryonnaire (3). »

(1) *Voyez* t. I, p. 228.

(2) *Voyez* dans le tome XI des *Mém. de l'Acad. des Sc.*, p. 720 à 746, et dans l'édition à part, p. 130 à 154. — Il est à peine besoin de dire, après tout ce qui précède, que mes idées s'éloignent à quelques égards de celles de M. Serres. Je n'ai pu adopter, par exemple cette proposition, que l'aberration dans la forme produit la monstruosité, l'aberration de structure donnant au contraire naissance aux maladies. — Dans un autre passage, M. Serres indique la possibilité de comparer aux anomalies par excès de développement les cas pathologiques dans lesquels il y a production de tissus nouveaux. Cette analogie est très-admissible *à priori*; mais il reste à en donner la démonstration par les faits.

(3) En citant ici textuellement, à cause de son importance, la proposition énoncée par M. Serres, je dois ajouter qu'elle me semble pouvoir être rendue plus générale encore. Ainsi ce ne sont pas seulement les caractères de structure, mais aussi, comme on l'a vu par les exemples plus haut cités, les caractères de position, et sans doute même des caractères de tout genre, qui peuvent faire retour, dans les cas pathologiques, aux conditions embryonnaires.

Il faut lire dans l'ouvrage même de M. Serres les nombreux exemples présentés par lui, et les développemens dans lesquels il entre sur chacun d'eux. Il faut y suivre les parallèles qu'il établit successivement entre la structure et la disposition du cerveau et de la moelle épinière aux différens âges de l'embryon, et les divers cas d'hydrocéphalie et d'hydromélie; entre l'état primitif de la fibre musculaire, et les modifications qu'elle subit chez les paralytiques; entre les formes et les structures diverses que présente successivement le cœur chez les embyrons, et ses altérations pathologiques dans diverses maladies, et spécialement dans les dilatations anévrysmatiques; entre la disposition et le volume primitif du foie, et ses divers cas d'hypertrophie; entre les divers états primitifs de la membrane muqueuse gastro-intestinale, et ses divers états pathologiques; enfin entre la structure des poumons chez l'embryon, et leur hépatisation; altération qui reproduit, en même temps que des conditions primitivement normales pour les poumons chez l'embryon, une partie des caractères normaux et définitifs d'un autre organe, le foie.

A ces analogies signalées par M. Serres, et dont plusieurs sont évidentes par elles-mêmes, d'autres démontrées par l'analyse anatomique; à celles que j'ai moi-même indiquées plus haut, d'autres viendront sans doute s'ajouter en grand nombre par la suite. Mais, alors même que la science en resterait, contre toute vraisemblance, au point où l'ont amenée les premières recherches de M. Serres, le rapport qu'il a signalé n'en serait pas moins solidement établi; et l'on n'en serait pas moins en droit d'admettre comme rigoureusement démontrées, à l'égard des déviations anomales et des altérations pathologiques, les deux propositions suivantes, qui résument à la fois tout ce que j'ai dit des différences et des analogies de ces deux genres d'aberrations.

Les anomalies et les altérations pathologiques résultent très-fréquemment de l'existence de conditions organiques, étrangères, non à l'espèce, mais seulement à l'âge dans lequel on les observe : d'où l'analogie des altérations pathologiques et des anomalies.

Ces conditions insolites existent tantôt, parce qu'elles ont persisté, par suite d'un arrêt de développement, au-delà du terme normal de leur existence; c'est le cas des anomalies; tantôt au contraire, parce qu'après avoir disparu, elles se sont reproduites par suite d'une rétrogradation de développement, et c'est le cas des altérations pathologiques : d'où la différence de celles-ci et des anomalies.

CHAPITRE VIII.

DE LA RÉDUCTION DES LOIS TÉRATOLOGIQUES AUX LOIS GÉNÉRALES DE L'ORGANISATION.

Le temps n'est pas loin de nous où les zootomistes osaient à peine soupçonner l'existence de hautes généralités, de rapports, de lois embrassant à la fois dans leur vaste étendue, et ramenant à l'unité philosophique les modifications si variées de l'organisation normale. Toutes les branches de la zoologie et de l'anatomie comparée restaient presque entièrement étrangères l'une à l'autre. Le seul lien par lequel on eût essayé de réunir en un corps commun tous ces lambeaux divers d'une seule et même science, était celui d'une classification qui avait pour premier but la distinction nette et précise des êtres, et, pour moyen principal, l'appréciation de leurs différences. Aussi, partout des études fragmentaires; nulle part des conceptions d'ensemble; partout l'analyse, et nulle part la synthèse.

Cette époque de la science, toute récente encore si l'on compte par le nombre des années, s'éloigne déjà beaucoup de nous, si l'on considère les progrès qui se sont effectués depuis elle; car, dans l'histoire de l'esprit humain comme dans celle des révolutions politiques, les événemens n'ont pas une marche régulière et proportionnelle au temps, mais tour à tour se ralentissent et se précipitent : tel siècle vaut une année, et telle année un siècle. C'est ainsi que la période contemporaine, après avoir vu tous les efforts des zootomistes engagés dans la recherche des différences, les a vu se tourner vers l'étude des analogies, la comparaison philosophique des faits de détails, et leur généralisation, d'abord timide et restreinte, puis audacieuse et vaste, quelquefois même, il faut l'avouer avec franchise, téméraire et portée au-delà des limites rationnelles. Grâce à cette tendance nouvelle, en peu d'années la science a pu embrasser dans des conceptions générales et unitaires les faits zoologiques, anatomiques, physiologiques établis, à l'égard des êtres normaux, par l'étude, non seulement d'une ou de quelques

classes, mais bien du règne animal tout entier; en d'autres termes, s'élever à la découverte de plusieurs lois genérales, zoologiques, anatomiques, physiologiques. Ce progrès obtenu, un autre l'a suivi de près. Le même esprit philosophique, heureusement appliqué à l'observation des êtres anomaux, a conduit pour ceux-ci à de semblables résultats, et la tératologie, comme la zoologie et l'anatomie comparée ordinaire, a présentement ses généralités, ses principes, ses lois (1). Ainsi ce qu'on n'avait point espéré, et il faut le dire, ce qu'aujourd'hui même le scepticisme outré de beaucoup de zootomistes n'ose encore croire possible pour les êtres normaux eux-mêmes, se trouve réalisé jusque pour les êtres anomaux; ces jeux vains et bizarres, ces merveilles inexplicables de la nature, ainsi qu'on les appelait autrefois; ces créations irrégulières, ces êtres d'exception, ainsi que répètent encore aujourd'hui tant d'auteurs.

Qu'il existe réellement des lois tératologiques, que l'organisation des monstres eux-mêmes ait ses règles constantes et précises, c'est une vérité dont je ne chercherai même pas ici à esquisser la démonstration; car tout ce qui précède n'est autre chose que cette démonstration elle-même, présentée dans tous ses détails, et amenée, je crois pouvoir le dire, par la multitude des faits qui lui servent de prémisses, et par les remarques qui lui servent de développemens, à un degré de certitude et de lucidité après lequel il ne reste plus rien à ajouter. Mais une autre question se présente ici; question aussi importante et plus générale encore. Voici d'une part des lois zoologiques, anatomiques, physiologiques, déduites de l'étude de la série normale; de l'autre, des lois tératologiques, révélées par celle de la

(1) Il est curieux, pour l'histoire de la science, de voir ces lois, si récemment établies, prévues par des auteurs fort anciens. Licetus lui-même, dans un passage de son *Histoire des monstres*, d'autant plus remarquable que l'auteur contredit presque à chaque page l'idée qu'il y a consignée; Licetus remarque et répète même plusieurs fois que *les monstres se font suivant les lois d'un second ordre de la nature.* (*Voyez* trad. franç. de Leyde, 1708, p. 42 et 43.) Il est vrai que le texte latin est un peu moins explicite; on y lit seulement : *Ex secundario naturæ instituto. Voyez* éd. d'Amsterdam, 1665, p. 40 et 41. — Vallisneri, *Opere fisico-mediche*, t. II, p. 76, n° 18, émet aussi l'opinion : « *Che erri* » *bene qualche volta la natura, ma che negli errori ci sia la sua legge, la quale lascia* » *giugnere sino al mirabile, ma non entrare nella linea dell' impossibilite giammai.* » Je citerai encore, comme exemple, ce passage d'un auteur beaucoup moins connu, Fr. Delius : « *Sunt certè in mixtis, aggregatis, salibus, fossilibus, in plantis, in animalibus* » *sunt formæ, sunt structuræ leges, et deformationum quoque leges.* » *Voyez* les *Nov. act. nat. cur.*, t. V, p. 241. — Enfin on verra plus bas que Montaigne, dans ses *Essais*, a aussi émis cette idée, et même l'a suivie beaucoup plus loin.

série des êtres anomaux : quelle relation existe entre les unes et les autres ? sont-elles différentes, analogues, ou identiques entre elles ?

S'il pouvait me suffire de donner de cette question une solution vague et approximative, je la déduirais sans difficulté des considérations générales qui précèdent. N'ai-je pas fait voir que les anomalies consistent presque toujours, non dans la production de caractères étrangers à l'organisation normale, mais seulement dans la production de caractères étrangers à l'espèce ou à l'âge des êtres qui en sont affectés ? Et n'ai-je pas montré entre la série zoologique normale et la série tératologique une analogie générale, on peut dire même un parallélisme manifeste ? Or, s'il en est ainsi, n'est-il pas évident que l'anomalie, loin d'être, comme on l'a si long-temps répété, un désordre aveugle, peut être plus ou moins complètement ramenée à l'ordre général de la création zoologique ? ce qui suppose au moins quelque analogie entre les lois qui régissent l'organisation des êtres anomaux, et les lois ordinaires des êtres normaux. Mais il y a plus encore. On a vu que les modifications, soit normales, soit anomales, résultent également d'inégalités dans la formation ou l'évolution des organes, et par conséquent sont de même nature : fait dans lequel se trouvent la confirmation et de plus l'explication générale de l'analogie qu'offrent les lois tératologiques avec les lois de la zoologie et de la physiologie ordinaire.

Ainsi les considérations exposées précédemment suffisent pleinement pour révéler cette analogie, et même elles conduisent, par deux voies différentes, à la notion de cette importante vérité. Ajoutons qu'on eût pu même au besoin la prévoir avant toute étude de détail sur les anomalies, comme une conséquence générale de la théorie de l'unité de composition organique. Comment, en effet, associer cette théorie, comment concilier l'idée d'un type unique et de lois communes à toute la série zoologique normale, avec l'existence dans la même espèce, chez l'homme par exemple, de deux types, l'un normal, l'autre anomal, irréductibles l'un à l'autre, et régis par des lois essentiellement différentes de formation et de composition ?

Mais toutes ces considérations générales, si rationnelles qu'elles puissent être, ne suffisent pas ; car elles indiquent plutôt qu'elles ne démontrent l'analogie des lois de l'organisation des êtres normaux et des lois tératologiques, et surtout elles ne mesurent ni l'étendue de cette analogie, ni le degré d'intimité des rapports sur lesquels elle se fonde. Il importe donc d'arriver à la comparaison directe, seule méthode qui puisse conduire à des notions suffisamment précises ; et c'est

ce que je vais faire successivement pour les généralités et les lois les plus importantes.

§ I. *Lois et généralités relatives à la fréquence et à l'étendue des variations.*

Comparons en premier lieu les conditions, les limites, les degrés divers de variabilité des organes, dans l'ordre normal et dans l'ordre tératologique.

En recherchant quels sont les organes les plus sujets aux variations anomales, j'ai d'abord établi cette généralité importante : les organes les plus variables de tous sont ceux qui ont plusieurs homologues placés en série; et l'on peut dire même que la variabilité anomale d'un organe est en raison du nombre de ses homologues. Or j'ai montré qu'il en est exactement de même de la variabilité normale des organes : toute partie qui a plusieurs homologues, est peu constante aussi bien que peu importante, et varie, dans l'ordre normal, d'une espèce ou d'un genre à l'autre, surtout quand il y a disposition sériale des homologues; et c'est là une généralité qui, pour n'avoir encore été signalée nettement par aucun auteur, n'en est pas moins une loi de l'organisation des animaux et même aussi des végétaux.

Les organes, les régions, les systèmes dont la formation et le développement s'accomplissent le plus tardivement, sont, toutes choses égales d'ailleurs, les plus variables. Cette proposition est une conséquence directe de l'influence qu'exercent nécessairement les parties déjà formées ou développées sur celles qui sont en voie de formation ou de développement : aussi est-elle applicable aux êtres normaux comme aux êtres anomaux.

Les parties périphériques d'un système ou d'un appareil sont plus constantes que ses parties centrales ; par exemple les vaisseaux plus que le cœur, les nerfs plus que l'axe cérébro-spinal. Ce principe, que j'ai rigoureusement démontré à l'égard des êtres anomaux, est également vrai des êtres normaux ; et il n'en peut être autrement, puisque la constance plus grande des parties périphériques est un corollaire de la grande Loi de la formation et du développement centripètes, dont la démonstration a été donnée par M. Serres pour l'ensemble de la série animale.

Les caractères de forme et les caractères de grandeur varient à l'infini dans la série tératologique comme dans la série zoologique. On

a vu, en effet, que de simples inégalités dans la nutrition des organes suffisent pour produire les premiers aussi bien que les seconds.

Parmi les caractères de connexion, les uns ne varient que rarement, les autres très-communément parmi les êtres anomaux. Les premiers sont ceux qui se rapportent aux deux genres de connexions que j'ai désignés sous les noms d'implantations et d'attaches, mais surtout aux articulations. Il en est exactement de même dans la série zoologique, ainsi que mon père l'a surtout démontré, et comme le savent tous ceux qui se sont livrés à quelques études philosophiques sur l'organisation.

Les deux autres genres de connexions, les embranchemens et les embouchures, sont plus constans encore que les précédens pour la portion périphérique des organes ; mais ils présentent dans la portion centrale un nombre presque infini de variations. Sous ce point de vue encore la série tératologique ne fait que reproduire des rapports déjà constatés chez les êtres normaux, et dont l'explication, comme celle de l'existence plus constante des organes périphériques, se déduit facilement de la Théorie de la formation centripète.

L'absence des organes est, après le changement de leurs connexions essentielles, le genre le plus rare d'anomalies. Dans beaucoup de cas où un appareil, un organe, une portion d'organe paraît manquer, l'analyse anatomique démontre que ses élémens sont conservés, soit qu'ils se trouvent rudimentaires et sans fonctions, soit qu'ils constituent des parties accessoires de l'un des appareils ou de l'un des organes les plus voisins. C'est ce qui a lieu aussi très-fréquemment chez les êtres normaux, ainsi que mon père l'a montré par un grand nombre d'exemples ; et c'est même de ce résultat très-remarquable qu'il a fait l'une des bases principales de sa Théorie des analogues.

Lorsqu'un organe manque ou n'existe que rudimentaire, et de même lorsqu'il présente soit un volume moindre, soit une structure plus imparfaite que dans l'état régulier, il y a presque toujours accroissement d'une ou de plusieurs des parties avec lesquelles l'organe imparfait ou absent est ou devait être en rapport par l'intermédiaire de ses vaisseaux. Il n'est point d'anatomiste qui ne reconnaisse immédiatement l'analogie ou plutôt l'identité parfaite de cette généralité tératologique, avec la Loi du balancement des organes, dont mon père et tant d'autres ont fait des applications si multipliées et souvent si heureuses à la zoologie et à l'anatomie comparée.

Enfin il faut encore remarquer que les variations anomales et les variations normales de l'organisation ont les mêmes limites. Les unes

et les autres étant explicables par des inégalités de formation et de développement, et pouvant même être considérées pour la plupart comme de véritables arrêts par rapport à une espèce supérieure prise pour type, l'homme par exemple, cette similitude de limites pouvait être *à priori* regardée comme vraisemblable ; mais il restait à le vérifier par l'observation. Or, non seulement c'est ce que j'ai fait précédemment, mais je suis même parvenu à reconnaître entre les trois groupes principaux du règne animal, tels qu'ils sont présentés dans la classification de M. de Blainville, et les trois groupes principaux de monstres unitaires (1), une concordance frappante et tout-à-fait inespérée.

Ainsi les variations anomales et les variations normales, parfaitement comparables les unes aux autres par les régions, les appareils, les organes qu'elles affectent le plus fréquemment, non moins analogues par le genre de modifications qu'elles impriment à ces parties, se correspondent encore par les limites entre lesquelles elles se renferment; en sorte que, sous tous les points de vue, ce qui est vrai de la variabilité normale de l'organisation, l'est aussi de sa variabilité anomale, et réciproquement.

§ II. *Lois et généralités relatives aux circonstances des variations.*

Après ces remarques sur la fréquence relative, sur le siége ordinaire, sur les limites des anomalies, voyons si l'examen de leurs circonstances principales peut nous conduire à de semblables résultats.

Une première et curieuse considération est celle de la prédominance du sexe féminin chez les êtres anomaux par arrêt de développement, comme chez les animaux inférieurs. Cette prédominance est, il est vrai, d'après les résultats même de mes recherches, beaucoup moins marquée chez les premiers qu'on ne l'avait cru ; aussi l'analogie que je signale ici, est-elle loin d'avoir à mes yeux toute l'importance qu'on lui eût attribuée autrefois.

La conservation, sinon de la symétrie, au moins de la disposition binaire, jusque vers la fin de la série tératologique, établit entre celle-

(1) Quant aux monstres composés, ils sont aux unitaires ce que les animaux composé sont aux simples animaux. *Voyez* plus haut, p. 8, les remarques que j'ai présentées sur le rang des monstres composés dans la classification générale.

ci et la série zoologique un rapport d'un intérêt beaucoup plus réel. Les derniers et les plus simples de tous les monstres, comme les derniers et les plus simples de tous les animaux, sont les seuls qui ne puissent être ramenés que très-difficilement et très-imparfaitement à la loi générale de parité.

Enfin voici des rapports plus directs encore et par conséquent plus importans.

L'analyse anatomique que j'ai faite dans les deux parties précédentes, d'une multitude de cas tératologiques, m'a mis à même de vérifier plusieurs généralités importantes, déjà signalées depuis long-temps par M. Serres, et relatives à la concordance des anomalies du système vasculaire avec les anomalies des autres systèmes.

Ainsi, lorsqu'il y a hypertrophie ou atrophie d'un organe ou d'un appareil, il y a aussi, sauf quelques cas exceptionnels dont il est facile de se rendre compte, hypertrophie ou atrophie de ses vaisseaux, et réciproquement. Or, non seulement il existe aussi dans l'ordre normal un rapport manifeste entre le volume, ou mieux, la masse d'un organe ou d'un appareil, et le calibre de ses vaisseaux; mais ce rapport subsiste même, comme chacun le sait, dans les cas où l'on voit le volume des organes accru ou diminué par de véritables altérations pathologiques.

L'augmentation du nombre des organes, anomalie qui tient évidemment de très-près à leur hypertrophie, et leur diminution numérique, qui se ramène mieux encore à l'atrophie, entraînent aussi généralement une augmentation ou une diminution proportionnelle dans le nombre des vaisseaux; rapport qui a lieu aussi bien dans la série zoologique que dans la série tératologique. Cette augmentation ou cette diminution dans le nombre des vaisseaux est ici bien plutôt l'effet que la cause de l'augmentation ou de la diminution correspondante du nombre des organes. En effet, d'après les belles recherches sur lesquelles M. Serres a fondé sa nouvelle théorie organogénique, les vaisseaux se forment dans les organes, et ne sont pas, comme on l'avait toujours dit, les agens de la formation des organes, sur lesquels ils réagissent d'ailleurs ensuite, et dans le développement ultérieur desquels ils jouent un rôle des plus importans.

La distribution des nerfs aussi bien chez les êtres anomaux que chez les êtres normaux, suit les mêmes lois que celle des vaisseaux.

Il est toutefois des cas où le nombre des organes varie, soit en moins soit en plus, sans changement dans le nombre des vaisseaux et des nerfs. C'est qu'alors la diminution ou l'augmentation du nombre des

organes est seulement apparente, et non réelle; ce qui a lieu, par exemple, lorsqu'il y a réunion de deux ou plusieurs organes en un seul, ou scission d'un organe en deux ou plusieurs. Les anomalies de ces deux genres sont trop remarquables, pour que leurs lois principales ne soient pas au moins mentionnées ici.

La plus importante de toutes est celle-ci, développée ailleurs (1) avec soin, et plusieurs fois rappelée depuis : il n'y a d'unions qu'entre parties semblables ou au moins analogues. Or cette loi, que j'ai démontrée à l'égard des êtres anomaux, n'est pas moins applicable aux êtres normaux, ainsi que chacun peut s'en convaincre en repassant dans sa mémoire le mode de formation des organes composés, tels que les reins, la rate, une multitude d'os (par exemple, le canon des ruminans), et d'une manière générale, toutes les parties impaires et médianes.

Si générale que soit la proposition que je viens d'énoncer, elle peut être rattachée à une autre plus générale encore : lorsque deux ou plusieurs organes se ressemblent parfaitement, ils ont une tendance manifeste à se rapprocher et à s'unir. Cette haute généralité, pour la première fois signalée par mon père sous le nom de Loi de l'affinité de soi, a été, je crois pouvoir le dire, démontrée dans cet ouvrage de la manière la plus complète en ce qui concerne les anomalies : toutes les fois, en effet, qu'une atrophie ou un déplacement a supprimé, entre deux organes similaires, l'obstacle qui les séparait normalement, on a vu ceux-ci se porter l'un vers l'autre sur la ligne médiane, y venir au contact, et le plus souvent même s'y confondre intimement. Or la même loi est présentement établie d'une manière non moins certaine à l'égard de la série zoologique normale par divers travaux de mon père et de M. Serres; et j'ai moi-même ajouté aux preuves déjà connues une considération curieuse, en montrant que, s'il est quelques organes similaires séparés encore l'un de l'autre dans l'état adulte comme dans l'état primitif, ils doivent cette disposition, ou à l'interposition entre eux d'une cloison soit osseuse, soit fibreuse, ou à leur rejet sur les parties latérales du corps et à grande distance l'un de l'autre.

De même qu'il n'y a réunion qu'entre parties similaires, de même il n'y a scission qu'entre organes ou portions d'organes semblables ou analogues l'un à l'autre. Cette proposition est également vraie pour la série normale et pour la série anomale, et il n'en peut être autrement; car c'est une conséquence nécessaire, quoique peut-être inaperçue au premier aspect, de la Loi générale de l'affinité de soi pour soi. On ne

(1) *Voyez* t. I, p. 380.

saurait, en effet, regarder un organe comme divisé ou affecté de scission, en d'autres termes, comme décomposé en deux ou plusieurs parties, si l'on ne voyait ces parties ordinairement réunies entre elles, et constituant un seul organe. Or, comme il n'y a pas de réunion sans ressemblance ou analogie entre les parties réunies, il ne peut y avoir non plus de division sans ressemblance ou analogie entre les parties séparées.

La Loi de l'affinité de soi pour soi embrasse également dans sa haute généralité les modifications si remarquables que subit l'organisation chez les êtres composés, soit anomaux, soit normaux. Chez ceux-ci il y a réunion d'individus entiers, et non plus de simples organes ou d'appareils, mais toujours réunion suivant les mêmes règles.

Ainsi, dans la monstruosité double, les sujets composans sont généralement unis l'un à l'autre par des faces homologues, ainsi que mon père l'a reconnu le premier. Il en est de même de la monstruosité triple, et il en serait de même des monstruosités plus complexes encore, si la nature venait à en présenter, puisque toutes, ainsi que je l'ai fait voir, pourraient être ramenées par la pensée à la coexistence de plusieurs unions doubles. Or, c'est exactement suivant la même loi que se font les réunions d'individus chez les animaux normalement composés, ainsi que je m'en suis assuré par la comparaison d'un assez grand nombre d'exemples. Bien plus, il est facile de reconnaître que le même principe préside aussi au groupement des rayons, et à leur disposition si régulière autour d'un centre commun, dans un grand nombre de genres de radiaires et spécialement d'échinodermes; êtres qui ne doivent pas être confondus avec les véritables animaux composés, mais qui ont avec eux une incontestable analogie.

En outre, dans ces réunions qui amènent la formation d'êtres composés, ce qui est vrai du corps tout entier, l'est de ses diverses parties, soit chez les monstres doubles ou triples, soit chez les êtres composés normaux. Sauf de rares exceptions, dont il est presque toujours possible de se rendre un compte satisfaisant, l'union des individus composans se fait toujours entre parties similaires; d'où résulte la formation d'organes communs, très-singuliers sans doute par leur origine double ou multiple, mais très-réguliers, à ne voir que l'analogie et l'harmonie des matériaux qui les constituent.

Dans tout monstre double ou triple, les sujets composans sont constamment incomplets. Lors même que l'union est le plus superficielle, l'observation démontre déjà une atrophie que l'on voit devenir de plus en plus considérable à mesure que la fusion devient plus intime; et tellement que les derniers monstres doubles, quoique essentiellement

composés de deux sujets, surpassent de très-peu en complication un seul individu. Ici encore les monstres composés ne font que reproduire des conditions existant normalement chez les animaux composés. Il suffit d'examiner quelques polypes agrégés, et de les comparer à des polypes libres, pour voir que chez eux aussi l'atrophie est proportionnelle à la fusion.

Remarquons enfin, pour signaler une dernière analogie, que ni les êtres composés anomaux, ni les animaux composés normaux, n'offrent un type d'organisation qui leur soit propre, mais qu'ils résultent du simple groupement d'individus dont les analogues existent parmi les êtres unitaires. Ainsi, tout le monde sait que les animaux multiples normaux sont composés d'un plus ou moins grand nombre d'individus qui ont leurs analogues parmi les mollusques acéphales et parmi les polypes simples. De même, j'ai montré qu'un monstre double parasitaire peut être considéré comme résultant de l'union d'un omphalosite ou d'un parasite avec un autosite; un monstre double autositaire, comme composé de deux autosites.

On est donc en droit de considérer les êtres anomaux composés comme parfaitement comparables, sous un point de vue général, aux animaux composés normaux; et l'analogie des lois tératologiques avec les lois zoologiques se trouve encore ici mise en évidence. Au reste, cette analogie eût pu être déduite, en ce qui concerne la monstruosité composée, d'une comparaison directe avec le type normal. La différence essentielle de l'une et de l'autre se réduit, en effet, à ceci par l'analyse anatomique : dans l'état normal, chaque demi-organe, par exemple, chaque demi-sternum, chaque demi-bassin, vient, au moment voulu par les lois organogéniques, s'unir sur la ligne médiane avec un demi-organe homologue, appartenant au même sujet. Dans l'état anomal, dans la monstruosité double, chaque demi-organe vient de même s'unir sur une ligne médiane à un demi-organe homologue; mais ce demi-organe n'appartient pas au même sujet, et la ligne sur laquelle se fait la jonction, est, non une ligne médiane individuelle, mais la ligne médiane du monstre, ou, comme je l'ai nommée, l'axe d'union. En comparant ainsi l'anomalie à l'état normal qu'elle remplace, on trouve, il est vrai, que la loi générale à laquelle se ramène l'une, et celle qui régit l'autre, ne sont pas indentiques; mais il est évident que toutes deux ne sont que des cas particuliers d'une loi plus générale encore, la Loi de l'union similaire, la Loi de l'affinité de soi pour soi.

§ III. *Résumé.*

L'analogie des lois tératologiques avec les lois de l'organisation normale, corollaire de la théorie générale de l'unité de composition organique, était confirmée par toutes les notions auxquelles nous étions parvenus sur la nature des anomalies. Il restait à démontrer rigoureusement cette analogie; il restait surtout à en apprécier l'étendue et pour ainsi dire à la mesurer par une méthode plus directe; et de là, le parallèle que je viens d'établir entre deux ordres de rapports presque toujours séparés, même par les auteurs contemporains, comme étrangers l'un à l'autre.

La conséquence générale et incontestable de cet examen, est celle que la théorie avait annoncée à l'avance. L'analogie entre les lois tératologiques et les lois zoologiques est réelle et frappante : elle va jusqu'à l'identité absolue, toutes les fois qu'on sait se placer dans la comparaison à un point de vue suffisamment élevé. A vrai dire, point de lois spécialement zoologiques, point de lois tératologiques; mais des lois générales, applicables à toutes les manifestations de l'organisation animale, et embrassant comme autant de considérations secondaires toutes les généralités restreintes à un seul ordre de faits.

Ainsi toutes les voies ouvertes à nos investigations, nous conduisent au même résultat; tant la vérité, comme disait Bacon, est surabondante. Ainsi tombent de toute part, entre les êtres normaux et les prétendus prodiges de l'ordre anomal, ces barrières élevées par la superstition et l'ignorance, et devant lesquelles l'esprit de routine a si long-temps abaissé la science au lieu de les briser devant elle. Désormais cette pensée si connue d'Aristote, que les anomalies sont des erreurs de la création (1); cette autre non moins célèbre de Pline, que les monstres sont pour la nature des jouets, pour l'homme des merveilles inexplicables (2); ces pensées qui résument en elles toute la prétendue philosophie des siècles précédens, et dont la moitié des ouvrages de notre époque conservent encore religieusement l'héritage; ces pensées et toutes les conséquences qui en découlent, ne doivent plus trouver place dans l'histoire de la tératologie que pour en marquer le point de départ. Pour la science actuelle, telle que l'ont faite mon père, Meckel, M. Serres, tous ces

(1) Aristote donne d'ailleurs plusieurs idées exactes sur les monstres dans son traité *De gener. anim.*, liv. IV, ch. 3 et 4.

(2) Voici les propres expressions de Pline, *Hist. nat.*, liv. VII, ch. II : *Ludibria sibi, nobis miracula ingeniosa fecit natura.*

êtres que l'on appelait exceptionnels, anomaux, monstrueux même, ne font exception, n'offrent d'anomalie que par rapport à leur type spécifique, et non par rapport au type général de la création animale : ils échappent au cercle étroit des règles de leur espèce, mais jamais ne franchissent les limites imposées par les lois invariables de la formation et du développement des organes. La tératologie perd ainsi le caractère merveilleux et mystique qu'elle avait revêtu dans sa période fabuleuse ; mais elle devient positive et physiologique. L'amateur de science ne cherchera plus dans son étude le vain plaisir d'un étonnement sans but ; mais le véritable savant y pourra puiser des faits certains, des notions précises, et par leur secours, il assurera sa marche, souvent même il s'ouvrira de nouvelles voies vers la recherche de la vérité.

Il appartenait aux hommes éminens dont les travaux ont renouvelé la face de l'anatomie comparée ordinaire, de fonder aussi sur des bases nouvelles la tératologie, cette autre anatomie comparée, désormais le complément indispensable de la zootomie ordinaire comme de l'embryogénie. Aussi tous les progrès déjà effectués que résument les propositions précédentes, tous ceux que l'état présent de la tératologie promet à l'avenir, ont leur point de départ dans la direction philosophique si heureusement imprimée aux sciences physiologiques par l'école contemporaine. Méconnaître cette vérité, ce serait nous rendre coupable d'une grande injustice envers notre pays et envers notre époque; mais en même temps l'histoire de la science ne peut laisser ignorer que l'idée philosophique de la régularité des êtres anomaux s'était déjà présentée dès le seizième siècle à l'une des plus grandes intelligences de cette époque si mémorable dans les annales de l'esprit humain (1).

Cette idée, on la trouve en effet consignée dans les Essais (2) de notre immortel Montaigne, et elle y est, non pas seulement indiquée, mais

(1) Il est juste de citer ici, comme ayant entrevu cette même idée, un auteur d'une époque beaucoup plus récente, mais antérieure encore aux travaux de l'école contemporaine. Je veux parler de M. de Lacépède, qui, sans s'être jamais livré à des études spéciales sur les anomalies, écrivait il y a près d'un demi-siècle le passage suivant, sinon entièrement exact, au moins très-remarquable pour cette époque : « Au premier coup » d'œil, une monstruosité paraît une exception aux lois de la nature ; ce n'est cependant qu'une exception aux effets qu'elles produisent ordinairement. Ces lois, toujours » immuables comme l'essence des choses dont elles dérivent, ne varient ni pour les temps » ni pour les lieux..... L'étude des monstruosités.... peut donc conduire quelquefois à » des vérités importantes. » Voyez *Hist. nat. des serpens*, t. II, p. 477, in-4°, 1789.

(2) Liv. II, chap. XXX. Ce chapitre, déjà cité dans cet ouvrage à l'occasion des hétéradelphes, est intitulé : *D'un enfant monstrueux*.

énoncée de la manière la plus explicite et la plus lucide. Les phrases dans lesquelles Montaigne résume ses pensées sur les êtres anomaux, pourraient encore aujourd'hui être adoptées comme le résumé philosophique de la tératologie : on s'étonne, en les lisant, de voir exprimées dans la langue du temps de Charles IX des idées que l'on peut aujourd'hui appeler toutes nouvelles, et que l'on pourrait même dire acquises à l'avenir plutôt qu'au présent, puisqu'on ne les admet encore ni dans la plupart des ouvrages contemporains, ni même dans la presque totalité de nos écoles. Voici les propres expressions de Montaigne : « Ce » que nous appelons monstres ne le sont pas à Dieu qui veoid en l'im- » mensité de son ouvrage l'infinité des formes qu'il y a comprinses (1).» Et plus bas : « De sa toute sagesse il ne part rien que bon, et commun, » et réglé; mais nous n'en voyons pas l'assortiement et la relation.... » Nous appelons contre nature ce qui advient contre la coustume : rien » n'est que selon elle, quel qu'il soit. Que cette raison universelle et » naturelle chasse de nous l'erreur et l'estonnement que la nouvelleté » nous apporte (2). »

En pensant que des idées si vraies, si judicieuses, si philosophiques, ont été conçues et exprimées avec cette lucidité dès 1580, je ne sais en vérité si je dois davantage admirer la puissance ou déplorer la faiblesse de l'esprit humain. Il est beau de voir un auteur du seizième siècle s'élever par les seules forces de son génie à d'aussi hautes conceptions; mais il est triste d'avoir à ajouter que la raison publique a eu besoin de

(1) « Et est à croire, ajoute ici Montaigne, que cette figure qui nous estonne se rap- » porte et tient *à quelque aultre figure de mesme genre incogneu à l'homme.* » Il est à peine besoin de remarquer que cette phrase n'exprime pas une idée entièrement exacte. C'est la seule tache qui dépare ce morceau.

(2) Dans l'ouvrage qu'il vient de publier sous le titre de *Traditions tératologiques,* Paris, in-8°, 1836, M. Berger de Xivrey (*voyez* page xvj) présente ce passage de Montaigne comme un simple développement d'une idée de Saint Augustin. Voici les phrases auxquelles Montaigne, suivant M. Berger, aurait fait un emprunt : « *Qualis autem ratio redditur de monstrosis apud nos hominum partûbus, talis de monstrosis quibusdam gentibus redditur. Deus enim creator est omnium, qui ubì et quando creari quid oporteat vel oportuerit, ipse novit, sciens universitatis pulchritudinem quarum partium vel similitudine vel diversitate contexat. Sed qui totum inspicere non potest, tanquàm deformitate partis offenditur: quoniàm cui congrüat et quò referatur ignorat.* » Il y a en effet, dans ces phrases, le germe de l'une des idées si bien exprimées par Montaigne, mais rien de plus; et ce germe se trouve perdu au milieu d'une foule de contes tératologiques, indignes même de l'époque dans laquelle ils ont été écrits. *Voyez* le traité *De civitate Dei*, liv. XVI, chap. VIII, livre rempli de mensonges absurdes, et qui est aujourd'hui reconnu comme apocryphe.

deux siècles et demi pour parvenir pas à pas à la réinvention et à la démonstration des mêmes idées (1).

(1) Bacon, Voltaire, Châteaubriand, ont, comme Montaigne, émis quelques idées générales sur les monstres. — BACON, *Novum organum*, liv. II, § XXIX, prévoit la possibilité d'éclairer l'étude des êtres normaux par celle des êtres anomaux, et réciproquement. « *Qui enim vias naturæ noverit, is deviationes etiàm faciliùs observabit. At rursùs, qui deviationes noverit, is accuratiùs vias describet.* » Cette idée est belle et admirable pour le temps où elle a été émise : mais, dans le reste de son article sur les monstres, Bacon se montre partisan des croyances superstitieuses, communes à tous les anatomistes et à tous les philosophes de son époque, Montaigne excepté. Le savant traducteur de Bacon, M. LASALLE, *OEuvres*, t. V, p. 286 et 287, lui attribue, il est vrai, des idées assez analogues à celles de Montaigne ; idées qu'il résume ainsi dans une note : « On peut » regarder ce qu'on appelle un monstre comme un *assemblage extraordinaire des choses* » *ordinaires*, comme une espèce de *quine*. » Mais cette pensée ne se trouve nullement exprimée dans le texte original. — VOLTAIRE, dans son *Dict. philosophique*, article *Monstres*, s'occupe principalement de la définition du mot *monstre* ; il insiste sur la difficulté de tracer une limite précise entre la monstruosité et l'état normal. — CHATEAUBRIAND, en s'occupant à son tour des monstres dans un passage du *Génie du Christianisme* (liv. V, chap. III), s'y montre bien plutôt grand poète que grand philosophe : « Il y a, dit-il, des » monstres dans la nature, et ces monstres ne sont que des êtres privés de quelques-unes » de leurs causes finales. Il est digne de remarque que ces êtres nous font horreur, tant » l'instinct de Dieu est fort chez les hommes ! tant ils sont effrayés aussitôt qu'ils n'aper» çoivent pas la marque de l'intelligence suprême..... Il nous semble que *Dieu a permis* » *ces productions de la nature pour nous apprendre ce que c'est que la création sans lui* : » c'est l'ombre qui fait ressortir la lumière ; *c'est un échantillon de ces lois du hasard* » *qui*, selon les athées, *doivent avoir enfanté l'univers.* » — Ainsi les idées de Bacon sont incomplètes et en très-grande partie fausses ; celles de Voltaire, presque nulles ; celles de Châteaubriand, grandes et belles en elles-mêmes, mais hors de la vérité. Combien ici Montaigne est supérieur à Bacon, à Voltaire, à Châteaubriand !

LIVRE SECOND.

DES CAUSES DES ANOMALIES.

Les mille et mille problèmes sur lesquels peuvent s'exercer la persévérance et la sagacité de l'esprit humain, se réduisent, en toute science, à deux principes, la connaissance des faits et celle de leurs causes; en d'autres termes et d'une manière générale, la recherche du *comment* et la recherche du *pourquoi*. De ces deux grands problèmes, le premier presque seul m'a occupé jusqu'à présent dans mes études tératologiques : j'ai examiné *comment* sont les anomalies; à quelles lois elles se ramènent : reste cette autre et non moins vaste question, *pourquoi* sont les anomalies; par quelles causes elles se produisent. Or ici se présentent d'immenses difficultés, les unes inhérentes à toute recherche dirigée vers la connaissance des causes, et qui par conséquent appartiennent en commun, mais à des degrés inégaux, à toutes les sciences; les autres résultant du genre particulier de faits et de considérations que comprend la tératologie.

Les difficultés communes à toutes les sciences sont, elles seules, déjà immenses. La nature ne présente à notre observation que des effets, ou tout au plus, avec eux, leurs causes prochaines. De là suit la nécessité que toute notion approfondie de causalité soit pour nous le résultat, non de l'observation des faits, pas même de leur généralisation, mais bien d'une induction; encore faut-il ajouter, d'une induction du genre le plus difficile et le moins sûr : car il s'agit ici, non de descendre des causes aux effets, mais, contre le cours naturel des choses, de remonter des effets aux causes; ce qui équivaut logiquement à deviner les prémisses d'un raisonnement par sa conséquence, au lieu de déduire la conséquence des prémisses.

De plus, et pour ce qui concerne en particulier la tératologie, l'état présent de nos connaissances embryogéniques oppose de très-graves obstacles à la découverte des causes. Les anomalies résultent d'inégalités ou de circonstances insolites dans la formation et le développement des organes. Si les lois tératologiques dérivent des lois empryogéniques, et c'est ce dont nous ne pouvons désormais douter, il est trop évident que la découverte des causes des formations et des développe-

mens anomaux est en très-grande partie subordonnée à la connaissance des causes des formations et des développemens normaux. Or non seulement cette connaissance nous manque encore presque entièrement, mais l'observation directe est encore loin de nous avoir fourni toutes les lumières que l'on peut attendre d'elle sur les premiers phénomènes de la gestation, sur les conditions organiques du très-jeune embryon, et sur ses développemens initiaux. Là est le nœud de la difficulté, et jusqu'à ce qu'il soit dénoué, toute recherche sur les causes des formations soit normales, soit à plus forte raison anomales, pourra conduire à quelques aperçus partiels, mais jamais à des résultats complets et entièrement satisfaisans pour l'esprit.

Les considérations qui vont suivre, ne montreront que trop cet état encore si imparfait de la tératologie. Dans la recherche des causes, on la verra souvent réduite à ne donner pour les plus importantes questions que des solutions incomplètes ou incertaines, quelquefois même à poser le problème sans le résoudre aucunement.

CHAPITRE PREMIER.

DES CAUSES DES ANOMALIES EN GÉNÉRAL.

Il y a un peu plus d'un siècle que s'éleva au sein de l'Académie des sciences de Paris, entre deux de ses membres les plus distingués, Lémery et Winslow, une longue et solennelle discussion sur les causes générales des anomalies. Commencée par Lémery en 1724, reprise par Winslow en 1733, continuée avec une ardeur toujours croissante par les deux adversaires de 1734 à 1740, et terminée seulement en 1743 par la mort de Lémery, cette discussion, qui ne dura pas moins de dix-neuf années, et dans laquelle Haller intervint en 1739, signale l'une des époques les plus remarquables de la tératologie. Par l'éclat qu'elle répandit dans le monde savant, elle contribua surtout à appeler l'attention des anatomistes sur l'étude jusqu'alors si négligée des anomalies. En même temps elle rendit sensible à tous l'intérêt de cette étude par l'importance scientifique soit des considérations que Lémery et Winslow invoquaient comme argumens, soit des conséquences qu'ils faisaient découler de leurs hypothèses. Ainsi se prépara cette troisième et mémorable période de la science dont l'ouvrage général de Haller marque le commencement, et dont j'ai exposé ailleurs la tendance sans cesse et de plus en plus progressive (1).

Avant de résumer ici les opinions et les argumens de Lémery et de Winslow, avant de faire connaître les nouveaux élémens que l'on peut aujourd'hui introduire dans leur célèbre discussion, il est nécessaire de présenter un court aperçu de l'état de la science avant eux, en ce qui concerne la recherche des causes des anomalies. Un fait, un événement que l'on étudie isolé, est un fait, un événement que l'on étudie mal : ce qui l'a précédé et produit est toujours indispensable, ce que lui-même a précédé et produit toujours utile à sa connaissance parfaite.

(1) *Voyez* les *Considérations historiques* sur la tératologie qui forment l'introduction de cet ouvrage. — J'ai déjà signalé dans cette introduction (tome I, p. 6) l'influence qu'a exercée la célèbre discussion de Lémery et de Winslow sur les progrès de la tératologie.

§ I. *État de la science avant la discussion de Lémery et de Winslow.*

Les causes des anomalies tiennent de trop près à tous les mystères de la reproduction pour n'avoir pas comme eux occupé les physiologistes et les philosophes dès les temps les plus reculés. Aussi, pour trouver les premiers essais de l'esprit humain sur cette grave question, faut-il remonter jusqu'à Empédocle. Suivant ce philosophe, dont les opinions nous ont été transmises par Plutarque (1), les monstres s'engendrent, nous employons ici les expressious du traducteur Amyot, « pour y » avoir trop ou trop peu de semence, ou par la turbulence et pertur- » bation du mouvement, ou pour ce qu'elle se divise en plusieurs » parts, ou pour ce qu'elle panche. » Ces causes, déduites des systèmes sur la génération qui régnaient alors, et purement hypothétiques comme eux, sont évidemment de nature très-différente ; mais en même temps toutes ont quelque chose de commun, et peuvent se résumer dans le trouble ou l'imperfection de l'acte fécondateur. Il en est à peu peu de même de quelques autres causes admises par Aristote ou seulement mentionnées par lui d'après Démocrite (2).

Au quinzième, au seizième siècle, et même encore dans le dix-septième, nous voyons les idées des philosophes grecs reproduites et admises par tous les auteurs. Il en devait être ainsi dans un temps où chacun se croyait obligé de courber sa pensée sous le joug de l'autorité de ses prédécesseurs, et où il semblait que toute chose anciennement dite eût acquis à jamais, comme par une sorte de prescription, le droit de n'être plus contestée. Toutefois, en admettant les causes indiquées par Aristote, Empédocle, Démocrite, on croyait au moins pouvoir en établir ou mieux en imaginer de nouvelles ; et c'est ainsi que Licetus,

(1) *Voyez* son important *Traité des opinions des philosophes*, liv. V, chap. 8; œuvres traduites par Amyot, éd. in-8° de 1784, t. XII, p. 534. — D'après quelques auteurs, et principalement Haller au commencement du second livre de son traité *De monstris*, Élien aurait aussi consigné dans son ouvrage *De naturâ animalium*, liv. XVI, ch. 29, les opinions d'Empédocle sur les *causes* des monstres *doubles*. Cette assertion renferme deux erreurs : Élien parle seulement d'après Empédocle de l'*existence* de monstres de *deux natures*, par exemple, en partie hommes et en partie animaux.

(2) « *Democritus verò* », dit Aristote, *De generatione animalium*, liv. IV, chap. 4, « *monstra fieri eâ causâ scribit quod duo subeunt semina, alterum anteà alterum posteà,* » *quæ cùm utero confundantur, evenit ut membra coalescant atque dissideant.* » — Aristote, après avoir rapporté et discuté l'opinion de Démocrite, expose avec assez de détails, mais avec peu de clarté, ses propres opinions. *Voyez* aussi le chap. 3 du même livre.

dont l'ouvrage peut être regardé comme le meilleur résumé des idées de son temps (1), mentionne jusqu'à trente genres de causes dont la citation, d'un intérêt réel sous le point de vue historique, doit ici trouver place. Les unes, analogues à celles qu'admettait Empédocle, ou même identiques avec elles, sont relatives à l'état de la liqueur séminale trop ou trop peu abondante, ou bien suffisamment abondante, mais restée imparfaite ou dégénérée. Après ces causes se placent l'étroitesse de la matrice, sa mauvaise disposition, *sa trop grande viscosité*, l'existence, au temps de la conception, d'une môle ou d'une maladie utérine, la présence du flux menstruel, et quelques autres modifications tendant également à troubler ou à rendre imparfait l'acte fécondateur. La débilité des parens ou de l'un d'eux, à plus forte raison, leur conformation anomale et la transmission héréditaire sont des causes d'un ordre très-différent, mais qui agissent de même dès l'instant de la conception; et il en est encore ainsi de deux autres admises par Licetus comme par tous les auteurs de son époque : l'accouplement de deux êtres d'espèces différentes, par exemple l'union d'un homme ou celle d'une femme avec un animal (2); et l'*opération du*

(1) *Voyez* aussi les Traités de Paré, d'Aldrovande et des autres tératologues anciens. Au surplus, on peut dire qu'après avoir lu l'un d'eux, on les connaît tous, non seulement parce que tous partagent les mêmes idées, mais parce qu'ils se copient les uns les autres avec une fidélité que l'on qualifierait aujourd'hui par un autre terme.— Consultez aussi, outre les auteurs de traités généraux : Weinrich, *Commentatio de ortu monstrorum*, in-8°, Vratisl., 1595. — Schmidt, *De causâ partûs monstrosi*, Marbourg, 1684 ; — et une foule de notices et articles insérés dans les recueils périodiques anciens, principalement dans les *Éphémérides des curieux de la nature.*

(2) Licetus croit ces unions adultères et leur fécondité mises hors de doute par plusieurs exemples dont l'authenticité lui paraît incontestable. Il cite, entre autres, d'après Plutarque, un centaure né dans l'antiquité d'une jument et d'un berger, et une fille nommée *onoscelis*, c'est-à-dire à jambes d'âne, dont la mère était une ânesse ; d'après l'historien Castanenda, deux jumeaux issus d'une femme qui avait été violée par des singes, et qui faillit être brûlée pour ce crime involontaire ; d'après plusieurs auteurs allemands et suédois, un homme *tout velu*, fils d'un ours, et bisaïeul de Suécon, roi de Danemarck ; enfin, d'après le crédule Del Rio, et aussi, ce qui étonne davantage, d'après Riolan, un homme né d'une vache, et dont l'*esprit*, dit Licetus, *eut des inclinations de vache, qui sont de paître l'herbe et de ruminer.* Tous ces faits semblent à Licetus si bien constatés, qu'il n'hésite pas, d'après eux, à considérer comme vraisemblables, soit la naissance du Minotaure de la fable, issu, comme chacun sait, de Pasiphaé et d'un taureau, soit l'origine monstrueuse d'Attila, fils d'une femme et d'un chien, selon une croyance populaire, recueillie par quelques anciennes chroniques. Il est curieux de voir Licetus, au milieu de toutes ces absurdités par lesquelles il paie un si ample tribut à l'ignorance et aux préjugés de son siècle, s'armer d'incrédulité et de scepticisme contre d'autres récits analogues

démon (1) qui peut, dit Licetus, faire dégénérer la liqueur séminale d'une espèce en celle d'un animal inférieur (2).

Toutes ces causes, vraies ou fausses, rationnelles ou absurdes, peuvent, si différentes qu'elles soient, se ramener toutes à une action exercée sur le produit de la génération au moment même où s'opère la conception. En voici maintenant plusieurs autres que Licetus indique plus ou moins explicitement comme agissant dans le cours de la gestation, et venant troubler le cours d'abord régulier des développemens. Telles sont, selon l'ordre où les place Licetus, la maladie du fœtus, l'influence de l'imagination et des impressions morales de la mère pendant la grossesse, la superfétation, l'effusion *réitérée* de la semence maternelle dans l'utérus, la nutrition insuffisante, inégale ou excessive du fœtus, et l'ébranlement de la matrice soit par un exercice trop violent ou une chute de la mère, soit par un coup porté à son abdomen. Enfin ici se trouve encore la puissance du démon, qui, loin de se borner à l'instant de la conception, peut s'exercer même, dit Licetus, sur l'enfant nouveau-né, si ce n'est pour le rendre véritablement monstrueux, au moins pour le faire paraître tel à tous les yeux.

En dégageant ces opinions de Licetus de tout ce que les préjugés de son temps y ont introduit de bizarre et d'absurde, on voit clairement qu'au commencement du dix-septième siècle les physiologistes admettaient deux genres principaux de causes d'anomalies, les unes agissant dès l'instant même de la fécondation, les autres postérieures à celles-ci. Telles sont les idées de tous les auteurs de cette époque, et

dont il révèle vivement la fausseté et la folie, et qui dans la réalité ne sont ni plus ni moins incroyables que ceux qu'il admet lui-même. — Il est triste, en terminant ce court aperçu des croyances absurdes de nos pères, d'avoir à ajouter qu'elles ne sont point encore éteintes entièrement de nos jours. Il y a à peine six ans qu'un agneau synote a été envoyé à l'Académie des sciences, comme le produit de l'accouplement d'une brebis et d'un chien. Et même un auteur beaucoup plus rapproché de notre époque que de celle de Licetus, a encore, s'il est possible, renchéri sur celui-ci, en considérant comme une cause de monstruosité l'incubation d'un œuf par un animal d'une autre espèce. Je veux parler d'un certain Fossier, qui en 1772 a publié sous le nom de *Canard-Chat*, un monstre né, dit l'auteur, *d'un œuf de canne couvé par un chat;* planche gravée, in-4°, sans texte.

(1) *Voyez* l'introduction de cet ouvrage, t. I, p. 4. — On verra dans le même passage que les monstres, souvent attribués au pouvoir du démon, l'ont été souvent aussi au pouvoir de Dieu, qui veut, par leur naissance, faire éclater sa gloire ou sa colère.

(2) Une cause non moins absurde est l'influence, admise par quelques auteurs, d'une fécondation opérée sous le signe des *gémeaux*. On trouve, par exemple, rapportée sérieusement, dans plusieurs anciens ouvrages, l'histoire d'une femme qui, ayant conçu sous ce signe, donna naissance à la fois à quatre monstres dont trois étaient doubles.

aussi de tous ceux qui ont précédé ou suivi de près Licetus. Mais dans les dernières années du dix-septième siècle commença à se reproduire une nouvelle doctrine, celle des germes originairement anomaux, ou, pour en exprimer plus clairement l'idée fondamentale, celle des anomalies originelles et préexistant à la fécondation (1). D'abord obscure et pour ainsi dire latente au sein de la science, cette doctrine dut surtout à Haller et à Winslow de briller dans le cours du siècle suivant d'un vif éclat, mais d'un éclat seulement passager, et dont sans doute il ne resterait plus rien aujourd'hui, si Meckel n'eût essayé récemment d'en prolonger et d'en ranimer les dernières et mourantes lueurs.

Ce fut en 1690 que l'hypothèse des germes originairement anomaux, vint se placer dans la science à côté du système des anomalies produites accidentellement. Elle y fut introduite par un médecin beaucoup plus connu par ses œuvres philosophiques que par ses travaux physiologiques ou médicaux, Pierre Sylvain Régis. On trouve en effet exposée dans le Système de philosophie de cet auteur (2) l'idée alors très-neuve, que les germes des monstres peuvent bien avoir été produits à l'origine des choses avec ceux des êtres normaux, la génération ne faisant, ajoute Régis, *que les rendre plus propres à croître d'une manière plus sensible* (3). Cette idée, Régis la présentait, au reste, non comme un résultat démontré, mais seulement comme une hypothèse, selon lui, vraisemblable et logique; et je ne vois pas qu'aucun physiologiste ait cherché, pendant le premier quart du dix-huitième siècle, à faire plus que n'avait fait Régis, c'est-à-dire à établir d'une manière quelque peu rigoureuse la doctrine des anomalies originelles. Cette œuvre, quoi que l'on puisse inférer de citations faites dans plusieurs ouvrages anciens et reproduites en partie par quelques contemporains, n'a en particulier été celle, ni de Littre en 1701, ni de Duverney en 1706, ni de Méry en 1716, l'un de ces savans académiciens, Duverney, ne faisant qu'indiquer en termes très-vagues (4) son penchant vers

(1) Je substitue ici ces mots *germes originairement anomaux*, *anomalies originelles*, aux termes, parfaitement équivalens, dans le sens que leur donnent les auteurs, de *germes originairement monstrueux*, *monstruosités originelles*.

(2) T. III, liv. VIII, part. I, chap. IX, in-4°, 1690, p. 29. — L'auteur admet d'ailleurs aussi plusieurs causes accidentelles, principalement l'influence de l'imagination de la mère.

(3) « Sans qu'il importe, poursuit Régis, de dire que Dieu ne peut être l'auteur des » monstres, et qu'il le serait néanmoins si les germes des monstres étaient depuis le com» mencement : car il est aisé de répondre qu'il n'y a rien dans le monde, hormis le mal » moral, dont Dieu ne soit l'auteur, et qu'il ne produise lui-même très-positivement » quoique librement. »

(4) *Voyez* la fin de son savant Mémoire *sur deux enfans joints ensemble* (Ischiopage),

l'hypothèse de Régis, et les deux autres se renfermant même sur cette question dans un silence complet (1).

Telle était, sur les causes des anomalies, l'état de la science, lorsque éclatèrent entre Lémery et Winslow des dissertimens qui bientôt se changèrent en une discussion des plus vives. L'un, Winslow, consacra cinq mémoires successifs et onze années de sa vie (2), à développer et à défendre, l'autre, Lémery, neuf mémoires et seize années (3) à réfuter l'hypothèse des germes originairement anomaux : tous deux, appuyant leur opinion sur l'examen et l'analyse de faits nombreux; tous deux, et surtout Lémery, ne cessant de l'élever, dans le cours de leur longue argumentation, à des preuves et à des objections de plus en plus importantes ; tous deux enfin s'y montrant presque partout physiologistes pleins de savoir et de sagacité en même temps que dialecticiens habiles.

dans les *Mém. de l'Acad. des sciences pour* 1706, p. 427. — Il est prouvé, par le témoignage de plusieurs auteurs, que Duverney croyait à l'hypothèse des anomalies originelles. Il paraît même qu'il avait eu l'intention de s'en faire le défenseur contre Lémery; celui-ci nous l'apprend en termes explicités dans les *Mém. de l'Ac.* pour 1738, p. 306 ; mais jamais cette intention n'a été réalisée. C'est donc tout-à-fait à tort que l'historien de l'Académie pour 1743, Mairan, dans l'éloge de Lémery, p. 206, et surtout dans le compte rendu de la discussion de Lémery et de Winslow, p. 54, représente Duverney comme ayant traité et *mis en règle* la question soulevée par Régis, et comme presque aussi fécond que Winslow lui-même en argumens contre l'hypothèse inverse.

(1) Les passages sur lesquels on s'est fondé pour faire de ces auteurs des partisans de la doctrine des anomalies originelles, sont extrêmement vagues, et peuvent recevoir telle interprétation que l'on voudra. Voici, par exemple, la phrase de Méry que l'on a principalement citée : « L'exomphale...., ne pouvant être rapportée ni à aucune cause extérieure » ni au mouvement du ventre, ne peut être que l'effet d'un vice de conformation. Voyez *Mém. de l'Acad.* pour 1716, p. 139.

(2) De 1733 à 1743. — Ses cinq mémoires sont : *Remarques sur les monstres, première partie*, dans les *Mém. de l'Acad. des Sc. pour* 1733, p. 366. — *Deuxième partie, ibid.*, 1734, p. 453. — *Observ. anatomiques sur un enfant né sans tête*, etc., *ibid.*, 1740, p. 586. — *Remarques sur deux dissertations touchant les monstres, ibid.*, 1742, p. 91. — Enfin *Remarques sur les monstres, ibid.*, 1743, p. 335.

(3) De 1724 à 1740. — Voici la liste de ses neuf mémoires : *Sur un fœtus monstrueux*, dans les *Mém. de l'Acad. pour* 1724, p. 44. — *Observations sur les monstres ; premier mémoire, dans lequel on examine quelle est la cause immédiate des monstres, ibid.*, 1738, p. 260. — *Second mémoire*, même volume, p. 305. — *Mémoire sur les monstres à deux têtes, ibid.*, 1740, p. 109. — *Deuxième partie*, même vol., p. 210.—*Troisième partie*, même vol., p. 324. — *Quatrième mémoire, première partie, ibid.*, 1740, p. 433. — *Deuxième partie*, même vol., p. 517. — *Remarques sur un nouveau monstre*, même vol., p. 607. — Lémery avait l'intention de continuer encore l'exposition et la défense de ses idées, lorsqu'il fut atteint de la maladie, à la suite de laquelle il succomba le 9 juin 1743.

§ II. *Des opinions de Winslow, et des argumens qu'il opposait à Lémery.*

Winslow a toujours été considéré comme le défenseur, et pour ainsi dire comme le représentant principal du système des anomalies originelles : de l'accord de tous, c'est à lui qu'il appartient surtout d'avoir revêtu d'un caractère scientifique l'hypothèse d'abord hasardée par Régis. C'est pour avoir dirigé ses travaux vers ce résultat qu'il a été loué par presque tous ses contemporains, et combattu par Lémery et plusieurs auteurs modernes. Douter aujourd'hui, après un siècle écoulé, de l'opinion de Winslow, demander s'il est bien vrai qu'il ait été partisan de l'hypothèse de Régis, ce serait donc mettre en discussion un fait que l'on n'a jamais eu même l'idée de contester, et cependant c'est ce que je suis obligé de faire ici. On va voir que la question mérite au moins d'être examinée.

Dans ses troisième et quatrième mémoires, Winslow avertit qu'il ne prétend *nullement exclure en toute occasion le système des accidens, ni admettre en toute occasion celui des extraordinaires originels* (1). Ce qu'il combat, c'est, comme il l'appelle dans son dernier mémoire, *le système exclusif des accidens* (2), et dans un autre, *le système exclusivement universel des monstres par accident* (3). Voici donc à l'hypothèse des germes originairement anomaux une première restriction; mais celle-ci est indiquée par Régis lui-même, et par conséquent lui et Winslow sont ici d'accord.

En sera-t-il de même d'une seconde restriction que fait Winslow dans un passage, assurément très-remarquable, de son quatrième mémoire (4) ? « Dans tous mes mémoires sur cette matière, je n'ai, dit-il, » parlé que des germes, des conformations primitives, des extraordinaires originels, etc., et je n'ai point fait mention d'œufs, non pas » parce que je nie leur existence ou que j'en doute, mais parce que je » n'ai encore trouvé ni appris *aucune preuve réelle* (5) *de la préexistence des prétendus linéamens dans les œufs avant leur fécondation* » *par le concours des deux sexes ;* et qu'ainsi dans tout ce que j'ai

(1) Mémoire de 1740, p. 597. *Voyez* aussi le mém. de 1742, p. 92 et p. 109.

(2) Mémoire de 1743, p. 340.

(3) *Ibid.*, p. 349.

(4) Mémoire de 1742, p. 110 et 111. Ce passage est reproduit, mais avec deux modifications assez importantes, dans le mém. de 1743, p. 356 et 357.

(5) L'auteur ajoute ici : *ni même aucune probabilité valable.* Mais ces mots ont été supprimés dans le mémoire de 1743.

» avancé sur cette matière, *je n'ai considéré les germes, ou, si l'on » veut, les œufs, que dans leur état naturel* (1), *après la fécondation » et avant leur altération par aucun accident.* »

Certes, après un tel passage, on devrait peu s'étonner de voir un jour invoquée, contre le système de la monstruosité originelle, l'autorité de ce même Winslow, toujours cité jusqu'à présent comme le plus habile et le plus ardent de ses défenseurs. A ne tenir compte que de ces seules lignes, il paraît difficile de se déclarer plus formellement contre ce système : Lémery lui-même est rarement plus explicite. Mais cette espèce de profession de foi, placée par Winslow dans ses derniers mémoires, perd beaucoup de son importance pour qui la soumet à un examen approfondi.

Lisez, en effet, avec attention tous les mémoires de Winslow, réduisez ses argumens, presque toujours présentés d'une manière quelque peu confuse (2), à leur expression la plus simple et la plus claire, et vous verrez qu'il tendent précisément à détruire l'idée de causes agissant seulement après la fécondation. Ouvrez le quatrième mémoire de Winslow (3), et vous y voyez Winslow citer, comme des auteurs dont l'autorité vient à l'appui de sa propre opinion, Duverney et surtout Régis dont le passage est même rapporté en entier : au contraire vous chercheriez en vain dans tous les mémoires de Winslow une seule ligne indiquant d'une manière positive la nécessité de modifier et de restreindre les idées de ces auteurs. Enfin, et c'est une preuve plus décisive encore, consultez dans l'*Histoire de l'Académie* (4), l'analyse de la

(1) Winslow avait d'abord dit *immédiatement* après la fécondation (mém. de 1742); mais le mot *immédiatement* a été ensuite supprimé (mém. de 1743).

(2) Il y a toutefois des exceptions. Quoi de plus clair que le passage suivant du mémoire de 1733, au sujet d'une disposition anomale du cœur et des gros vaisseaux : « Mais les » troncs artériels, par quelle mécanique accidentelle auraient-ils, *dans un germe ordi- » naire*, pu être entièrement exclus des ventricules ordinaires ? » *Voyez* p. 380. — Et cet autre, p. 378, d'autant plus important qu'il est reproduit par l'auteur dans son dernier mémoire, 1743, p. 352. Celui-ci est relatif à un cas d'inversion splanchnique. « Je de- » mande par quel accident, dit Winslow, cette construction particulière à contre-sens » pourrait arriver à un *germe originairement ordinaire.* » Il faudrait fermer son esprit à l'évidence pour ne pas reconnaître que ces deux passages équivalent précisément à l'affirmation de l'existence de *germes extraordinaires*, de *germes originairement extraordinaires.*

(3) Année 1742, p. 106 et 107.

(4) Année 1743, *loc. cit.* — On peut consulter aussi l'histoire de 1740, où se trouve, p. 37 et suiv., un compte-rendu très-bien fait et très-impartial des premiers mémoires de Lémery et de Winslow. FONTENELLE, qui est l'auteur de ce compte-rendu, est d'accord avec Mairan pour faire de Winslow un partisan du système des anomalies préexistantes.

discussion de Lémery et de Winslow, faite par le secrétaire perpétuel Mairan, évidemment ami de Winslow, et au courant non seulement de ses travaux effectués, mais aussi de ses intentions pour l'avenir. Selon cette analyse, très-partiale en faveur de Winslow, et sans doute rédigée sur des notes fournies par lui-même, le résultat des travaux de cet illustre anatomiste serait l'établissement définitif dans la science de l'hypothèse de Régis, c'est-à-dire de l'hypothèse suivant laquelle les monstres seraient issus de germes originairement monstrueux, et par conséquent, je cite textuellement les expressions de Mairan, seraient *directement produits par l'auteur de la nature.*

Comment donc expliquer le passage plus haut cité de Winslow? Rien de plus simple, en suivant pas à pas la marche de l'auteur. Dans ses deux premiers mémoires, en 1733 et 1734, il se déclare partisan de l'hypothèse des germes originairement monstrueux, telle qu'on l'admettait avant lui, et c'est sur ce terrain que Lémery l'attaque vivement et à deux reprises en 1738, puis de nouveau en 1740. Dès lors, sa marche devient plus prudente et plus réservée. Dans son troisième mémoire, en 1740, il fait déjà une première restriction, et l'on peut dire une concession à Lémery, en accordant que l'hypothèse des monstres accidentels est applicable à quelques cas. Enfin, de nouveau pressé par Lémery, il fait, dans ses deux derniers mémoires, en 1742 et 1743, une nouvelle restriction, et déclare ne s'occuper *que des germes dans leur état naturel après la fécondation*, c'est-à-dire qu'il se retranche dans la défense de la partie de son opinion qu'il lui paraît le mieux à l'abri des attaques de Lémery (1). La partie la plus contestable de son opinion, celle qui est relative aux germes avant la fécondation, n'est d'ailleurs point positivement abandonnée par lui : il dit seulement en faire abstraction, *n'en point parler*, ce qui est bien différent. Ainsi s'explique ce qu'une lecture attentive du passage de Winslow y fait reconnaître d'ambigu dans l'expression et de vague dans la pensée : ainsi s'explique aussi cette intention, exprimée dans un autre passage du même mémoire (2), *d'éviter de se précipiter hors des bornes des sciences académiques dans des difficultés dont la discussion appartient à des sciences supérieures* (3).

(1) Les changemens qu'il a fait subir à ce passage de 1742 à 1743 (*voyez* plus haut les notes de la page 346), sont très-significatifs dans ce sens.

(2) Année 1742, p. 106. — Winslow dit, il est vrai, avoir exprimé cette intention dès 1734 dans son second mémoire; mais on l'y cherche en vain, de même que dans le mémoire de 1740.

(3) Winslow ajoute même positivement dans ce passage qu'il a renfermé la question

En voyant Winslow céder ainsi pas à pas devant Lémery, et craindre de plus en plus d'émettre son opinion tout entière, on peut déjà prévoir que celle-ci ne reposait pas sur des preuves solides et bien concluantes. Ces preuves se réduisent, en effet, toutes à un seul argument, et à un argument négatif : l'impossibilité d'expliquer par des causes accidentelles survenues après la formation du germe, des déviations qui, pour s'écarter du type ordinaire, n'en présentent pas moins, dans la plupart des cas, une admirable régularité. Winslow accordait que l'impossibilité d'expliquer les anomalies tenait, pour une partie d'entre elles, à l'imperfection de la science, et n'était que relative à son état présent; mais il soutenait qu'elle était pour d'autres absolue et éternelle. De ce nombre devaient être les anomalies qui sont le plus remarquables par leur régularité et leur complication. Aussi voyons-nous la discussion, après avoir erré sur une multitude d'hémitéries de divers genres, reportée et fixée par Winslow, dans son dernier mémoire, sur deux groupes d'anomalies dont l'examen lui avait servi de point de départ, l'inversion splanchnique, et la monstruosité double par union profonde.

Au point où nous sommes présentement parvenus, il serait fort inutile de suivre Winslow dans l'examen de ces deux groupes si remarquables d'anomalies, et dans les remarques qu'il déduit de son examen. Disons seulement que ses argumens, opposés à ceux de Lémery, laissèrent entre eux la victoire incertaine à l'égard des monstres doubles, mais que Winslow, dans la discussion relative aux hétérotaxies, triompha complètement de son adversaire, réduit à se réfugier dans une vaine et subtile distinction de synonymie. Son triomphe toutefois ne fut que passager, et l'on a vu, dans la troisième partie de cet ouvrage que l'inversion elle-même des viscères, comme aussi la monstruosité composée, peuvent être aujourd'hui ramenées à l'hypothèse des anomalies produites dans le cours des formations et des développemens. Ainsi ce que Winslow croyait inexplicable, n'était qu'inexpliqué, et les progrès de la science, en amenant l'explication, ont brisé la base fragile sur laquelle reposait principalement l'argumentation de Winslow.

On se tromperait toutefois gravement, si l'on supposait qu'il ne reste rien aujourd'hui des idées de Winslow, et que ses travaux de onze années on été en pure perte pour la tératologie. Il est sans exemple

dans ces limites, cause de *la manière dont Lémery s'était déclaré contre le sentiment adopté par Duverney et auparavant publié par Régis.* — Ce passage est, comme on le voit, des plus concluans en faveur de la manière dont j'explique les restrictions successives que Winslow, de plus en plus pressé par Lémery, a fait subir à l'hypothèse de Régis.

dans l'histoire des sciences qu'un esprit droit et persévérant n'ait vu, même engagé dans une fausse voie, ses efforts récompensés par la découverte de quelques résultats utiles. Il en est ainsi de Winslow : son argumentation porte aujourd'hui à vide; mais il lui restera toujours, outre le mérite d'avoir enrichi la science d'une multitude de faits ou de notions particulières, celui d'avoir puissamment contribué à la démonstration de l'une des vérités fondamentales de la tératologie, la régularité des êtres anomaux.

§ III. *Des opinions de Lémery, et des argumens qu'il opposait à Winslow.*

Le nom de Lémery a eu dans la postérité beaucoup moins de retentissement que celui de Winslow, et celui-ci n'a fait que conserver sur Lémery une prééminence que lui avait déjà décernée la voix unanime de ses contemporains (1). A les juger par leurs travaux tératologiques, les seuls qui puissent servir de base à une comparaison équitable entre ces deux anatomistes (2), Lémery se montre cependant très-supérieur à Winslow, non seulement par le système plus rationnel qu'il défend, mais aussi par la manière dont il le défend : son exposition est beaucoup plus lucide, le plan de chacun de ses mémoires mieux tracé et plus logique, son argumentation plus serrée et plus juste, et, quoi qu'en ait dit la partialité de ses contemporains, sa discussion moins acerbe, moins personnelle et plus loyale.

La clarté de Lémery ne permet pas d'hésiter sur son opinion comme sur celle de Winslow; il la formule nettement dans son premier mémoire, et ne la dément jamais. Ainsi, dès 1724, le système des germes originairement monstrueux lui paraît inutile et erroné : « Il n'a été, » dit-il, imaginé par les auteurs que pour épargner l'embarras de ren- » dre raison de plusieurs faits compliqués dont la mécanique ne se » présente qu'après avoir bien médité sur chacun de ces faits. » A ce système il essaie de substituer l'hypothèse de germes primitivement normaux, mais troublés accidentellement dans le cours de leurs évolutions; hypothèse qu'il applique dès lors aux monstres doubles. Loin d'être le produit d'un germe unique primitivement double et mons-

(1) On a même été jusqu'à considérer Winslow comme égal à Haller. *Haller et Winslowus, magni æquè viri*, écrivait Wolf deux ans après la mort de celui-ci. Voyez *Novi comment. acad. scient. petropolitanæ*, t. XVII, p. 550.

(2) Lémery, qui professait la chimie au Jardin du roi, a consacré presque tous ses travaux à cette science. Ses contemporains le regardaient comme un chimiste des plus éminens.

trueux, un monstre double est pour Lémery composé de deux fœtus issus de germes normaux, mais appliqués l'un contre l'autre et réunis par pression. Si la pression est modérée, il n'y a, dit-il, d'union que par les parties externes; si plus forte, l'union s'étend jusqu'aux parties internes.

Les nombreux mémoires de Lémery, le huitième except que j'omets comme peu digne de lui (1), sont principalement consacrés au développement de ses idées sur les monstres doubles. Il soumet à une discussion détaillée plusieurs cas observés par lui-même ou publiés par d'autres anatomistes, insistant avec force sur tous les faits qui lui paraissent favorables à son système. Par une partie de ces faits il cherche à démontrer directement la duplicité essentielle de quelques-uns des organes médians des monstres doubles; il fait ici preuve de beaucoup de sagacité, et émet souvent des idées justes et ingénieuses. Par d'autres faits, il établit que les monstres doubles présentent quelquefois dans le détail de leur conformation des vices, des défectuosités, des défauts d'harmonie plus ou moins manifestes; et il essaie de réfuter par cette considération très-vraie, mais de peu de valeur, les argumens que Winslow avait tirés, contre l'hypothèse des causes accidentelles, de la régularité empreinte partout dans l'organisation des êtres anomaux.

A ses raisonnemens physiologiques, Lémery en joint d'autres métaphysiques. L'idée de germes monstrueux, *directement créés par l'auteur de la nature, si sage, si régulier et si constant dans ses productions,* lui paraît un contre-sens, une absurdité, et presque un outrage à la puissance divine; et lorsque Winslow objecte *la liberté souveraine du Créateur,* Lémery répond que Dieu ne peut faire, en vertu de sa liberté sans nul doute infinie, ce que désavoue sa sagesse : *car les attributs divins ne se séparent pas; ils tiennent nécessairement les uns aux autres.* « Je sup-
» pose, ajoute Lémery (2), un horloger du premier ordre : si quelqu'un,
» ne sachant de qui sont beaucoup de très-mauvaises montres, s'avi-
» sait de les attribuer à notre horloger, et prétendait, en le faisant, cé-
» lébrer le pouvoir de sa liberté qui ne l'astreindrait point à ne faire
» que des montres excellentes, et qui lui permettrait d'en faire de

(1) *Voyez* l'année 1740, p. 517. — Ce mémoire est relatif à l'inversion splanchnique. Dans l'impuissance d'expliquer cette anomalie par une cause accidentelle, Lémery essaie d'échapper aux objections de Winslow en distinguant les êtres à viscères régulièrement transposés, des êtres monstrueux, et en prétendant que les uns et les autres n'ont presque rien de commun entre eux.

(2) Année 1740, p. 612.

» monstrueusement mauvaises, je demande ce qu'on devrait penser » d'un éloge de cette espèce ? »

C'est par cette comparaison, aujourd'hui bien usée, et alors même peu neuve, que Lémery termine le dernier de ses mémoires, croyant sans doute accabler Winslow sous le poids d'un argument sans réplique. Mais ce n'est pas une telle preuve qui pouvait forcer la conviction de son adversaire : si les discussions de fait sont longues, les controverses métaphysiques sont inépuisables ; et c'est ainsi que nous voyons bientôt après Winslow reprendre la plume et se décerner, dans deux mémoires consécutifs, une victoire qui dans la réalité ne pouvait appartenir ni à l'un ni à l'autre des deux partis.

Si, en effet, Winslow était engagé dans une fausse voie, si Lémery avait pris une route meilleure, il s'en fallait de beaucoup que sa direction fût complètement bonne. En prétendant que les monstres sont issus de germes ou d'œufs d'abord normaux, produits seulement par un trouble survenu postérieurement à la fécondation, il soutenait une thèse excellente et dont la seule apparition dans la science était pour l'avenir le présage assuré de nombreuses et importantes découvertes. Mais il se trompait gravement, lorsqu'il voulait expliquer toutes les circonstances de l'organisation des monstres par la pression ou d'autres causes semblables; lorsqu'il admettait partout des *accidens*, ce mot étant pris bien plutôt dans son sens vulgaire que dans son acception philosophique ; lorsqu'enfin il était conduit par cette idée à ne voir dans les êtres anomaux que les produits aveugles et désordonnés du hasard. Aussi suivez-le sur ce terrain, et vous ne le voyez plus s'appuyer que sur de faibles et misérables argumens, recueillis par lui à grande peine, et que Winslow brise aussitôt, en leur opposant la régularité si évidente des organisations anomales.

Si l'histoire des sciences n'avait montré depuis long-temps comment chaque vérité naît à son tour dans l'ordre des temps, et comment une idée qui, à un moment donné, deviendra simple et facile, reste long-temps inaccessible à tous, on pourrait s'étonner de voir Lémery, au milieu de toutes ses recherches pleines de sagacité sur les monstres doubles, laisser échapper le principe régulateur de leur organisation, la Loi de l'affinité de soi pour soi. Les objections de Winslow semblent faites pour amener pas à pas Lémery à la découverte de cette grande loi; en la lui rendant nécessaire, elles le forcent, pour ainsi dire, à passer à chaque instant auprès d'elle; mais il semble toujours près de l'atteindre, et jamais ne l'atteint. Lémery, esprit fin, sagace et logique, n'avait point assez de génie pour franchir les deux ou trois

idées intermédiaires qui le séparaient encore de la Loi de l'affinité de soi pour soi ; et la découverte fut reculée de près d'un siècle.

§ IV. *État de la science après la discussion de Lémery et de Winslow.*

Dans l'analyse qu'il a publiée de la discussion de Lémery et de Winslow, Mairan nous apprend que le système des germes originairement monstrueux vit accroître, grâce aux argumens de Winslow, la faveur dont il jouissait déjà, avant la discussion, dans le sein de l'Académie. Mairan paraît même le regarder comme définitivement établi par la science (1). Et cependant peu d'années s'étaient écoulées, qu'on le voyait déjà en grande partie abandonné par ceux mêmes que leurs opinions antérieures ou la tendance générale de leurs idées semblaient destiner à en être les plus fermes et les plus zélés partisans.

Parmi les nombreux exemples que je pourrais ici énumérer, je citerai seulement comme les deux plus remarquables ceux de Charles Bonnet et de Haller.

Bonnet, comme chacun sait, n'est pas l'inventeur du système de la préexistence des germes (2), mais il en est le plus zélé défenseur et le représentant par excellence. Pour lui, *rien n'est proprement engendré ; tout a été originairement préformé ;* les germes qui ne seront appelés à venir au jour que dans mille ans, *ont actuellement dans un raccourci inexprimable toutes les parties qui caractérisent l'espèce* (3). Les animaux ne croissent donc que par un véritable *développement*, et ce développement ne consiste que dans l'*extension graduelle des parties en tous sens* (4). Certes d'un tel système il n'y a qu'un pas à l'idée des

(1) Il cherche toutefois à l'appuyer sur de nouveaux argumens, mais en les présentant pour ainsi dire comme superflus. Ces argumens sont tirés du calcul des probabilités, mais tous de nulle valeur, en ce qu'il admet pour point de départ que toute anomalie non préexistante est l'effet d'un hasard aveugle. Peu importe donc que, d'après son calcul, une explication de la polydactylie, prise hors du système des anomalies originelles, ait seulement un *degré de probabilité égal à un divisé par l'unité suivie de plusieurs centaines de zéros.*

(2) Il ne l'est pas même de l'*hypothèse de l'emboîtement.* Lui-même remarque qu'elle avait été présentée dans toute son extension par MALEBRANCHE dans le livre premier de le *Recherche de la vérité. Voyez* chap. 6.

(3) *Voyez* ses *Mémoires sur le germe,* dans ses *OEuvres,* éd. in-4° de Neuchâtel, 1779-1783, t. V, part. I, p. 5.

(4) *Contemplation de la nature*, part. X, chap. 9 ; *OEuvres*, t. IV, part II, p. 67.

germes originairement anomaux, ou plutôt celle-ci n'est qu'un simple corollaire de ce système : elle est implicitement contenue dans sa vaste étendue. Et cependant, Bonnet, s'il ne rejette pas absolument et pour tous les cas l'hypothèse de Régis et de Winslow, se rapproche infiniment plus par ses opinions de celle de Lémery qu'il confirme par quelques argumens nouveaux. Il est même un passage de ses *Considérations sur les corps organisés*, dans lequel il se déclare formellement pour elle (1). Les monstres doubles, si difficiles à expliquer par des causes accidentelles, ne l'arrêtent pas dans sa croyance : il les regarde comme composés de deux sujets qui, d'abord distincts, se sont greffés ensuite, et il les compare, non sans justesse, à deux branches ou deux fruits greffés par approche. Quant aux monstres par défaut, leur explication, sous l'influence de causes accidentelles, lui paraît simple ; et, loin de s'étonner qu'il survienne quelquefois de telles perturbations dans l'évolution des organes, on devrait, dit-il, s'étonner bien plutôt qu'elles ne soient pas plus communes.

Quoique Haller ait toujours regardé les inversions, les hémitéries par excès, la plupart des monstruosités composées et quelques autres anomalies, comme explicables seulement par le système des germes originairement monstrueux ; quoiqu'il soit ainsi beaucoup plus voisin que Bonnet des opinions de Winslow, son exemple a peut-être encore plus de valeur contre elles. Haller avait été non seulement témoin de toute la discussion de Lémery et de Winslow, mais lui-même y avait pris part. A trois reprises différentes, d'abord en 1735, puis en 1739 et en 1742, il y était intervenu pour prêter à Winslow tout l'appui de son talent et de son immense savoir ; et, la discussion terminée en France, il l'avait même en 1745 continuée en Allemagne, soutenant toujours une doctrine si bien d'accord avec ses idées générales sur la reproduction des êtres (2). Ainsi, autant par ses travaux antérieurs sur la question spéciale des causes des anomalies que par l'ensemble de ses doctrines physiologiques, Haller se trouvait engagé aussi avant que possible dans la défense du système de la monstruosité originelle. Mais, dans son

(1) Part. II, chap. 8 ; *OEuvres*, t. III, p. 500. — Il a depuis reproduit, mais d'une manière plus succincte, les mêmes idées dans sa *Contempl. de la nature*, part. VII, chap. 12 ; *OEuvres*, t. IV, part. I, p. 288.

(2) Les diverses dissertations publiées par Haller de 1735 à 1745, ont toutes été refondues dans son traité général *De monstris*, principalement, en ce qui concerne la question générale des causes, dans le livre second. — Les deux plus importantes de ces dissertations sont les suivantes : *Descriptio fœtus bicipitis ad pectora connati* (c'est un ectopage), in-4°, Hanov., 1739, et : *De monstrorum origine mechanicâ*, in-4°, Goetting., 1745.

traité *De monstris*, il revient sur ce système, il le soumet dans son ensemble à un nouvel examen, et là on le voit, avec cette bonne foi et cette probité scientifiques qui couronnent si dignement son immense talent, faire de larges concessions aux idées de Lémery. Et même, s'il reste sur beaucoup de points fidèle au système de Winslow, il ne le défend que faiblement, et souvent même exprime des doutes dont la cause est évidemment le peu de valeur des argumens sur lesquels il se voit réduit à s'appuyer. Ces argumens se ramènent à deux principaux, l'un, déjà employé par Winslow, l'autre nouveau. Le premier qu'il applique à beaucoup de cas divers, savoir, l'impossibilité de les expliquer, est purement négatif; et les progrès ultérieurs de la science lui ont chaque jour ôté, comme il devait arriver, une partie de sa valeur : le moment est proche sans doute où il sera réduit à rien. Le second est l'existence, chez divers monstres composés de parties, par exemple de branches vasculaires, qui n'ont point, suivant Haller, d'analogues chez les êtres anomaux. Mais il suffit d'examiner ces *organes nouveaux*, comme il les nomme, pour reconnaître en eux des matériaux fournis par les deux sujets composans, et joints entre eux sur l'axe d'union, conformément au principe général de l'union similaire (1). Comme les premières, les preuves de ce second genre se sont donc effacées peu à peu devant les progrès récens de la physiologie.

C'est ainsi que l'hypothèse des anomalies originelles, après avoir un instant dominé dans la science, est venue jusqu'à nous, perdant sans cesse de son autorité et de sa puissance, réduite à des partisans chaque jour moins nombreux, et restreinte dans des limites de plus en plus étroites. Aussi, quand, dans l'époque contemporaine, Meckel (2) essaie de la relever de ses ruines, il sent la nécessité de faire d'abord de larges concessions au système contraire (3), et ce n'est qu'après avoir ainsi resserré le cercle des anomalies originelles (4), qu'il tente de re-

(1) *Voyez* par exemple ce que Haller dit des ischiopages dans le chap. 23 (*fœtus pelvibus obversi*).

(2) Voyez *Handbuch der pathol. Anatomie*, t. I, p. 21 et suiv. — Les idées développées dans cet ouvrage sont rappelées succinctement par l'auteur dans son *De duplicitate monstr. commentarius*, p. 2, et à la fin de son dernier ouvrage sur les anomalies, intitulé : *Descriptio monstrorum nonnullorum*, in-4°, Leipzig, 1826.

(3) Ainsi il ne soutient plus que les germes ont originairement été créés monstrueux, dès leur première formation. — Meckel, il est vrai, est très-peu explicite à cet égard; mais l'idée de la préexistence des germes anomaux dans toute l'étendue de ce terme, serait contradictoire avec les opinions que cet illustre anatomiste professe dans plusieurs de ses ouvrages, notamment dans les plus récens.

(4) Il en est encore ainsi de Treviranus, qui, admettant aussi des anomalies originelles,

nouveler quelques-uns des vieux argumens de Winslow et de Haller ; inutile et sans doute dernière tentative en faveur d'une doctrine qui ne peut se soutenir plus long-temps, parce qu'elle manque de ce principe essentiel et unique de la vie des idées, la vérité. Ainsi, par une coïncidence singulière, mais facilement explicable, à ce même Meckel, l'un des chefs de l'école moderne, et le premier de tous peut-être qui ait commencé ce qu'on peut nommer la tératologie du dix-neuvième siècle, il a été donné d'être en même temps le dernier défenseur d'une doctrine qui appartient essentiellement aux dix-septième et dix-huitième (1).

exclut même du nombre de celles-ci une grande partie des monstruosités doubles. *Voyez* sa *Biologie*, t. III, p. 443.

(1) Ici se placerait naturellement la liste de tous les auteurs qui ont émis quelques idées pour ou contre la préexistence des anomalies ; mais cette liste ne serait rien moins que la liste presque complète de ceux qui ont publié des ouvrages généraux ou des mémoires quelque peu étendus sur la tératologie. Et même il est peu d'auteurs qui, en s'occupant d'un cas particulier, se bornent à le décrire : la recherche des causes, ou plutôt une ébauche imparfaite de cette recherche, suit presque toujours la description ; d'où la répétition, dans une foule d'articles divers, des mêmes argumens et des mêmes idées. C'est ainsi que l'on comptait déjà, vers 1750, jusqu'à trente auteurs et plus qui eussent pris quelque part à la discussion des importantes questions soulevées dans le sein de l'Académie des sciences ; et depuis, ce nombre s'est considérablement accru. — Dans l'impossibilité de faire l'énumération des ouvrages ou mémoires de tant d'auteurs, je me bornerai aux citations suivantes, renvoyant pour les autres travaux où l'on trouve quelque chose pour ou contre la question de la monstruosité originelle, aux nombreuses notes bibliographiques qui précèdent. — Weinrich, *Comment. de ortu monstrorum*, in-8°, Breslaw, 1595. — Martinius, *Epistola de monstri generatione*, in-fol., Venise, 1738. — Hunauld, *Rech. sur les causes de la structure singulière qu'on rencontre quelquefois dans diverses parties du corps humain*, dans les *Mém. de l'Acad. des Sc. pour* 1740, p. 379. Quelques-unes des idées de Hunauld (*voyez* tome I, p. 474), mais surtout quelques-uns des faits qu'il rapporte, ont été souvent invoqués et commentés dans les discussions sur la monstruosité originelle. — Morgagni, *De sedib. et causis morb., epist.* XLVIII. — Roederer, *Fœtus parasitici descriptio*, dans les *Commentarii societ. scient. Gottingensis*, t. IV, p. 180, 1754. — Wolf, *De ortu monstrorum*, *loc. cit.*, ann. 1772, 549-571. — Blumenbach, *Ueber den Bildungstrieb*, Goettingen, in-12, 1789. J'ai eu occasion d'indiquer ailleurs (t. I, p. 55 et 56) les idées que Blumenbach a déduites à l'égard des monstres, de sa doctrine générale sur le *Nisus formativus ;* idées avec lesquelles celles des deux auteurs précédens, Roederer et Wolf, ne sont pas sans analogie. — Luce, *Ueber die Ursachen der Degeneration organisirter Kœrper*, in-8°, Goetting., 1794. — Wienholt, *Vorlesungen ueber die Enstehung der Missgeburten*, in-8°, Brême, 1807. — Virey, article *Monstres* du *Dic. des sciences médicales*, t. XXXIV, p. 140. — Chaussier et Adelon, article *Monstruosités*, ibid., p. 236 et suiv. *Voyez* aussi les articles analogues dans les autres dictionnaires. — Geoffroy Saint-Hilaire, *Philos. anatomique*, t II, p. 478 ; article consacré à des remarques sur *la monstruosité considérée dans ses rapports avec la question de la préexistence des germes*. Les divers mémoires publiés, soit par mon père, soit par d'autres auteurs, sur les adhérences considérées dans

§ V. *État présent de la science.*

L'impuissance où se sont trouvés les défenseurs modernes du système des anomalies originelles, de rendre quelque force aux argumens anciennement présentés en sa faveur; l'inutilité de toutes les tentatives qu'on a faites depuis Winslow pour le fortifier de quelques preuves nouvelles; enfin la tendance constante et de plus en plus marquée de la science vers l'abolition de ce système suranné, sont sans doute très-significatives contre lui, et attestent d'une manière irrécusable la fragilité des bases sur lesquelles on l'avait un instant élevé si haut. Cependant ce n'est point assez, et il importe ici, comme dans toute question scientifique, de n'asseoir notre jugement définitif que sur l'autorité des faits et de l'expérience.

Or, sans rappeler ici toutes les considérations qui plaident contre le système de la préexistence des germes en général, voici quelques faits dont la valeur est aussi irrécusable que l'authenticité.

En premier lieu, le système qui place l'origine des anomalies dans des perturbations survenues après la conception, est déjà incontestable dans un grand nombre de cas où l'on a vu un accident, par exemple, une chute, un coup, une vive impression morale, venir troubler une grossesse jusque-là régulière, et celle-ci, dès-lors toujours difficile, maladive, extraordinaire, se terminer à sept, à huit, à neuf mois, par la naissance d'un monstre (1).

Comme je l'ai déjà fait remarquer ailleurs (2), il naît moins de monstres dans les classes aisées de la société que dans les classes les plus pauvres, où les femmes sont obligées de se livrer, lors même qu'elles sont enceintes, à de pénibles travaux, et de plus, où elles ont souvent à souffrir de mauvais traitemens de la part des personnes grossières et brutales au milieu desquelles elles vivent.

Un fait très-analogue au précédent, et que j'ai pu vérifier aussi par

leurs rapports avec la production des anomalies, et sur d'autres causes, seront cités successivement quand j'aurai à traiter des questions moins générales auxquelles ils sont relatifs. — J. B. Bérard, *Causes de la monstruosité*, thèse, in-4°, Paris, 1835; dissertation dans laquelle l'auteur passe en revue les divers genres de causes auxquels se ramène la production des anomalies.

(1) *Voyez* plus haut, p. 257, le chapitre sur *les circonstances de la naissance chez les êtres anomaux*, § I.

(2) *Propositions sur la monstruosité considérée chez l'homme et les animaux*, p. 70, thèse, in-4°, août 1829.

moi-même, est la fréquence plus grande des grossesses monstrueuses parmi les femmes non mariées. Les inquiétudes, les chagrins, les tourmens moraux de tout genre qui accompagnent et troublent si souvent les grossesses illégitimes, surtout chez les femmes enceintes pour la première fois, expliqueraient déjà suffisamment cette fréquence plus grande : mais elle tient aussi en partie, comme on le verra par la suite, aux précautions dangereuses que les femmes non mariées prennent souvent pour dissimuler leur grossesse, ou même aux tentatives d'avortement auxquelles elles ont recours pour la faire cesser.

Voici donc déjà, sans sortir du cercle des faits relatifs à l'espèce humaine, des considérations qui excluent pour beaucoup de cas l'hypothèse des germes originairement anomaux. Si maintenant on passe aux animaux, on doit s'attendre à trouver des preuves bien plus concluantes encore, puisque, pour ceux-ci, on a non seulement les ressources de l'observation, mais aussi celles de l'expérience.

C'est, en effet, ce qui a lieu; et l'on peut dire que la démonstration a été portée, à leur égard, au dernier degré d'évidence. On est venu jusqu'à pouvoir créer à volonté des anomalies chez les oiseaux en troublant de diverses manières leur développement pendant les premiers jours de l'incubation : et c'est à des expériences faites en 1820, 1822 et 1826 par mon père (1), qu'est dû ce résultat si décisif (2).

(1) Il en a publié une partie dans les *Mémoires du Muséum*, t. XIII, p. 289. Sa notice est intitulée : *Sur des déviations organiques provoquées et observées dans un établissement d'incubation artificielle. Voyez* aussi le *Journ. complémentaire des sciences médicales*, t. XXXIV. — D'autres expériences avaient été indiquées plus anciennement dans la *Philos. anatomique*, t. II, 511.

(2) On lit ce qui suit dans l'article *Monstruosités*, de MM. Chaussier et Adelon, *loc. cit.*, p. 263. « Un argument bien puissant encore *en faveur des causes accidentelles*, c'est qu'on » fait en quelque sorte des monstres à volonté dans des fécondations artificielles, *comme* » *il résulte des expériences de* Jacobi *sur des œufs de truite et de saumon.* » Si les expériences de Jacobi, expériences dont les résultats ne sont indiqués qu'en peu de mots, avaient le degré d'importance qui leur est attribué ici, elles seraient au contraire à invoquer en faveur du système des monstruosités originelles : car les seuls monstres dont Jacobi fasse mention comme issus de ses fécondations artificielles, sont des *monstres doubles;* ce qui suppose des œufs doubles, et par conséquent une circonstance préexistante aux expériences de Jacobi qui n'agissait et ne pouvait agir que sur les œufs déjà pondus et définitivement établis. Mais, dans la réalité, les expériences de Jacobi ne prouvent rien ni pour ni contre la monstruosité originelle. Jacobi se borne à dire qu'il *a remarqué quelquefois des monstres, certaines années plus, d'autres moins*, et à donner une courte indication des plus remarquables d'entre eux. *Voyez* les *Soirées helvétiennes*, et le *Traité général des pêches* de Duhamel du Monceau, seconde partie, p. 209 et suiv. C'est la relation elle-même de Jacobi, relation dont Duhamel ignorait l'auteur, que Ferris a fait réimprimer, comme

Déjà on avait pu remarquer que, parmi les oiseaux éclos sous l'influence d'une chaleur artificielle, on rencontre, sur un nombre donné de sujets, plus de monstruosités et de vices de conformation que sur un nombre égal de sujets éclos naturellement. Mais ce fait, que j'ai signalé ailleurs (1), était resté complètement négligé, lorsque mon père imagina un plan d'expériences qui devait amener à un résultat, non seulement analogue, mais beaucoup plus marqué et plus concluant.

Ces expériences, faites d'abord à l'aide de l'incubation naturelle, furent reprises ensuite dans des circonstances beaucoup plus favorables (2), et avec beaucoup plus de succès, par les procédés de l'incubation artificielle. Elles consistaient à faire incuber des œufs, d'abord placés à tous égards dans les conditions ordinaires, puis au bout d'un certain laps de temps, le plus souvent de trois jours, diversement modifiés; par exemple, secoués plus ou moins violemment, perforés en divers points, mais surtout maintenus dans une position verticale, soit sur le gros, soit sur le petit bout, ou bien revêtus, sur une moitié de leur surface, d'un enduit de cire ou d'un vernis propre à rendre la coquille imperméable à l'air. L'effet constant de ces perturbations a été la production d'un nombre relativement très-considérable d'anomalies, soit simples, soit complexes, parmi lesquelles je puis citer la triocéphalie, l'atrophie ou même l'avortement complet des yeux, l'éventration, la fissure spinale et diverses déformations. Il ne se trouva, au contraire, parmi elles aucune monstruosité double, et c'est ce qui devait en effet avoir lieu (3), s'il est vrai, comme je l'admets, que tout monstre double soit essentiellement composé de deux embryons distincts.

Les expériences de mon père ont été toutes faites, ainsi que je l'ai dit, sur des œufs dont l'incubation avait été normale dans ses commen-

un travail original de Duhamel, dans le *Journ. de physique*, t. XX, p. 322. — Gleditsch donne, dans l'*Hist. de l'Acad. des Sc. de Berlin pour* 1764, p. 47, une autre relation des expériences de Jacobi, et cette fois elles lui sont bien attribuées. Mais cette relation renferme plusieurs inexactitudes.

C'est aussi à tort que Swammerdam a été cité comme auteur d'expériences importantes sur la production artificielle des monstres. Cet illustre observateur, dans sa *Biblia naturæ*, t. II, p. 567, se borne à remarquer que l'on peut rendre des papillons mal conformés par certaines opérations (*quâdam encheiresi*) faites sur leurs nymphes.

(1) *Loc. cit.*, p. 70.

(2) Il existait alors à peu de distance de Paris un grand établissement d'incubation artificielle, qui depuis a été abandonné.

(3) A moins toutefois qu'il ne se fût trouvé par hasard, parmi des œufs ordinaires, un de ces doubles œufs, dont l'existence, plus commune qu'on ne le croit généralement, explique seule les monstres doubles chez les oiseaux.

cemens, et qui, par conséquent, étaient déjà parvenus à un certain degré de développement avant d'éprouver l'action d'aucune cause perturbatrice. Mon père avait procédé ainsi, non seulement afin de rendre plus décisifs les résultats de ses expériences, mais aussi parce qu'il considérait les anomalies comme les effets d'actions exercées bien plus souvent après les premiers développemens de l'être qu'au commencement même de sa formation. Cette opinion était née chez lui d'une étude attentive des circonstances ordinaires des grossesses dont le produit est monstrueux; mais il restait à en constater la vérité par des preuves positives et directes. Tel a été le but de nombreuses expériences que j'ai moi-même entreprises en 1831 (1), et qui forment préalable-partie de celles de mon père.

J'ai soumis à l'incubation des œufs de poule dont j'avais préalablement, et avant qu'aucun développement fût commencé, altéré de diverses manières la structure. Employant le secours, non d'une chaleur artificiellement produite, mais de poules ordinaires ou de poules d'Inde, je ne pouvais, à l'exemple de mon père, agir sur ces œufs en les maintenant dans une position verticale : mais il me restait plusieurs autres moyens d'action. Ceux que j'employai furent l'ébranlement par une ou plusieurs secousses, imprimées dans le sens de l'axe, ou perpendiculairement à lui; l'application sur tout ou partie de la surface d'un enduit destiné à empêcher ou à diminuer la porosité de la coquille; l'amincissement de celle-ci sur un point par l'application d'un acide étendu d'eau; l'ablation, à l'aide d'une aiguille ou d'un scalpel, d'une petite plaque qui était immédiatement remplacée par une substance très-poreuse; enfin la perforation superficielle ou profonde à l'aide, soit d'une petite épingle de laiton, soit d'une aiguille d'acier, soit d'une aiguille d'or, qui, tantôt était immédiatement retirée, et tantôt maintenue en place au moyen de diverses précautions.

De tous ces moyens d'action, le seul qui n'ait point entièrement empêché ou pour le moins modifié très-gravement le développement du poulet, c'est la secousse dans le sens de l'axe. Contrairement à ce que j'en attendais, les œufs sur lesquels j'avais ainsi agi, se sont trouvés, vingt-deux jours après la mise sous la poule, contenir de petits poulets,

(1) J'ai aussi fait sur des œufs incubés d'abord dans les circonstances ordinaires, des expériences analogues à celles qu'avait faites mon père. Je me propose de donner dans un mémoire spécial la relation détaillée de toutes ces expériences et de leurs résultats, qui n'appartiennent pas exclusivement à la tératologie, et par conséquent sont en partie étrangères à cet ouvrage.

bien vivans, exempts de toute monstruosité, mais offrant un retard manifeste dans leur évolution. Pour l'un d'eux, le retard pouvait même être évalué à plusieurs jours. Aussi l'éclosion n'avait-elle pas eu lieu au terme ordinaire, et même ne paraissait-elle pas encore se préparer.

Dans deux autres œufs je trouvai, également au vingt-deuxième jour, des poulets bien conformés dans toutes les parties de leur corps, mais offrant un arrêt général et très-marqué d'évolution, et pouvant être presque assimilés à des nains. L'un d'eux, il est vrai, avait cessé de vivre, et même suivant toute apparence, depuis plusieurs jours, lorsque j'ouvris l'œuf qui le contenait. L'imperfection de son développement et sa mort avaient été causées par l'introduction dans l'œuf de la moitié d'une aiguille très-fine, que j'y avais laissée à demeure, et que je retrouvai entre le fœtus et la coquille. Dans l'autre œuf, la coquille avait été seulement amincie aux deux bouts, et sur un très-petit espace, par l'application de guttules d'acide nitrique étendu d'eau. A l'ouverture, je trouvai la cavité remplie seulement à demi par le fœtus, et presque tout le reste vide : une moitié des vaisseaux était noirâtre, oblitérée et comme gangrenée, l'autre parfaitement saine.

Dans tous les autres œufs, le fœtus avait complètement avorté. La plupart, et quelques-uns même dont le vitellus avait été perforé par une épinglette de laiton, ne présentaient rien de particulier, et paraissaient tels que sont, après l'incubation, des œufs non fécondés. D'autres étaient putréfiés. Dans plusieurs, parmi ceux où se trouvait introduite et fixée une aiguille d'acier, je trouvai, au milieu de la matière vitelline changée en un liquide visqueux, verdâtre et fétide, un cordon ligamenteux, blanchâtre, comparable à un gros vaisseau oblitéré, tourné sur lui-même en spirale, se perdant dans le liquide par l'une de ses extrémités, et allant s'insérer par l'autre, près de l'un des bouts de l'œuf, sur une membrane, blanchâtre, épaisse, résistante, et dont la disposition était d'ailleurs variable. Dans un autre œuf, dans l'albumine duquel une aiguille fine d'or avait été introduite par le gros bout et laissée à demeure, et dont le trou avait ensuite été bouché avec soin par deux couches de papier gommé, je trouvai dans le sac vitellin, du côté du gros bout, de petites masses irrégulières et des globules parfaitement sphériques, paraissant composés de jaune d'œuf coagulé, et flottant dans le reste du jaune, resté liquide et exempt, au moins en apparence, de toute altération. Plusieurs de ces globules avaient jusqu'à deux tiers de ligne de diamètre, et d'autres, c'étaient les plus petits, mesuraient un quart de ligne; une partie d'entre eux étaient libres et isolés, d'autres diversement groupés deux à deux, trois à trois, ou plus encore; et il

suffisait d'un peu d'attention pour reconnaître, dans les masses irrégulières qui flottaient avec eux dans le jaune, l'assemblage de semblables globules, réunis plus intimement et en nombre plus considérable. Le reste de cet œuf ne présentait rien de remarquable, et l'on n'y voyait pas même la moindre trace de vaisseaux (1).

Toutes ces expériences ont sans doute besoin d'être reprises et variées de diverses manières, pour devenir parfaitement concluantes; mais on ne peut nier du moins que leurs résultats ne soient jusqu'à présent très-conformes aux prévisions de la théorie, et en particulier à l'opinion antérieurement émise par mon père. Parmi les causes perturbatrices que j'ai mises en jeu dès le commencement de l'incubation, les unes, plus énergiques, ont empêché le développement du fœtus; les autres, plus faibles, l'ont frappé d'un retard ou d'un arrêt général; aucune n'a produit de véritables monstruosités, ni, d'une manière plus générale, d'anomalies que l'on puisse considérer comme portant spécialement sur certaines régions ou certains organes. Ainsi se trouve confirmée, sinon par des preuves rigoureuses, au moins par des indices de plus, cette idée assurément très-rationnelle, que les anomalies qui offrent ce dernier caractère, le doivent principalement à l'influence de causes perturbatrices survenues quand certains organes sont en voie de formation, d'autres au contraire déjà développés, et par là soustraits à l'action de ces causes.

Les résultats de mes expériences, quoique en grande partie négatifs, ou plutôt par cela même qu'ils sont tels, concordent donc avec ceux qu'avait obtenus mon père. On arrive ainsi, par toutes les voies, à la même conséquence générale, savoir : l'origine accidentelle et non primitive des anomalies. L'hypothèse des germes prédestinés à la monstuosité ne doit plus figurer aujourd'hui que dans l'histoire du passé de la science : au système contraire appartient son avenir.

Gardons-nous toutefois de donner aux faits qui précèdent, une portée plus grande que celle qui leur appartient rationnellement. N'allons point, par exemple, cédant à un entraînement exagéré vers le système des déviations, accidentelles, conclure que les anomalies ont toutes, et sans exception, leurs causes dans des perturbations survenues dans le cours des développemens. Une généralisation aussi absolue, aussi exclusive, non seulement ne ressort point des expériences et des observations que la science possède présentement; mais elle ne pourra ressortir de

(1) *Voyez* la planche XI, fig. 4, où j'ai fait représenter de grandeur naturelle divers échantillons des globules et des petites masses irrégulières que je viens d'indiquer.

ceux mêmes que la science acquerra par la suite : elle ne serait pas seulement douteuse, mais très-certainement erronée.

En premier lieu, il y a des anomalies qui datent, quant à leur cause, de l'instant même de la fécondation. L'hérédité paternelle, c'est-à-dire la transmission aux enfans des anomalies du père, en est la preuve certaine et évidente, puisque toute action du père sur le produit cesse nécessairement avec l'acte fécondateur.

En second lieu, n'y aurait-il pas plus encore ? Et certaines anomalies n'auraient-elles pas leur première origine dans une circonstance antérieure même à la fécondation ? Sans doute aucun fait, du moins à ma connaissance, ne prouve qu'il en soit ainsi ; mais qui oserait nier la possibilité, la vraisemblance même, que la cicatricule, telle qu'elle existe dans l'œuf avant la fécondation, ne puisse elle-même avoir été troublée et modifiée dans sa formation, et contenir ainsi en elle, si l'on peut parler ainsi, le principe de quelques-unes des anomalies qui apparaîtront par la suite ? Ce serait là, je l'avoue volontiers, une sorte de préexistence, mais une préexistence essentiellement différente de celle qu'avaient imaginée les anciens, aussi rationnelle que celle-ci est contraire à toutes les données actuelles de la science physiologique, et pouvant véritablement lui être opposée presque sous tous les rapports. Quoi de moins semblable en effet, quoi de plus contradictoire même, que la simple préparation par la mère non encore fécondée des matériaux de l'œuf, et la formation par le créateur de germes ou plutôt d'embryons imperceptibles, mais déjà complets, que la génération ne ferait plus qu'animer et accroître ?

CHAPITRE II.

REMARQUES COMLÉMENTAIRES SUR LES CAUSES DES ANOMALIES.

Si l'examen qui précède nous eût conduit, avec Régis et tant d'autres, à reconnaître la création de germes originairement frappés d'anomalie et prédestinés à produire des monstres, il ne nous resterait guère qu'à incliner notre raison devant un mystère dont l'existence se rattacherait immédiatement à la cause première, et nous serait incompréhensible comme elle. Si, au contraire, les êtres anomaux sont créés et formés par l'acte fécondateur selon les lois communes; si leurs déviations sont les effets de troubles et d'empêchemens survenus pendant le cours des développemens; si leurs causes sont seulement accidentelles, et c'est ce dont on ne peut plus douter présentement, un autre sujet de recherches, sujet important, immense, capital, se présente aussitôt : la détermination de ces causes. C'est un second problème qui forme le complément naturel et nécessaire du premier, et l'on peut dire que, la solution de l'un étant une fois donnée, l'autre est par cela même mis en équation.

Par malheur, c'est ici surtout que se pressent les difficultés; c'est ici que se font sentir à chaque pas les lacunes de la science. L'embryogénie, et surtout cette branche si difficile, l'ovologie, de qui seule on peut attendre les élémens d'une solution rationnelle, en donne à peine quelques-uns. Quant aux autres, les efforts si bien dirigés dont la France et l'Allemagne sont aujourd'hui le double théâtre, donnent une juste espérance de les voir bientôt acquis à la physiologie; mais, pour le présent, ils manquent complètement, et avec eux, la seule base sur laquelle on puisse trouver un point solide d'appui pour s'élever à la détermination précise des causes des anomalies. Tout ce qui est présentement possible, ou du moins ce qui me paraît l'être, c'est de poser à l'avance quelques faits, d'essayer quelques théories partielles, fragmens inachevés d'une théorie générale que l'avenir produira; c'est de placer quelques jalons

sur les points déjà accessibles d'une route qu'il est interdit à la science actuelle de parcourir dans son entier.

En émettant cette opinion sur les difficultés présentes de la recherche des causes des anomalies, je n'ignore pas qu'elle pourra paraître timide et empreinte d'une réserve exagérée. Ce que je juge aujourd'hui impossible, d'autres l'ont regardé comme possible dans un temps où la tératologie était loin d'être aussi avancée; et il ne manque pas d'auteurs qui aient cru l'avoir déjà plus au moins complètement réalisé. Mais leurs tentatives elles-mêmes, tant le succès en a été douteux ou même manifeste, ne sont que des preuves de plus en faveur de mon opinion.

Ces remarques préliminaires étaient nécessaires pour que l'on comprît bien le but de ce chapitre. Ce que j'ai essayé d'y présenter, ce n'est point une histoire générale des causes des anomalies, mais seulement, parce que cela seul me paraît présentement utile et possible, un simple résumé des notions déjà acquises à la science et de celles qu'on peut y ajouter aujourd'hui. Je traiterai, en premier lieu, des *causes prochaines* des anomalies, causes inhérentes à l'embryon ou à ses enveloppes; puis des *causes efficientes*, relatives aux parens, et principalement à la mère. Celles-ci, comme l'indique leur nom, et comme on le verra, sont, à proprement parler, les causes véritables et essentielles : ce sont elles qui produisent les causes prochaines; premiers effets devenant à leur tour causes de ceux qui suivent, et n'étant, par conséquent, dans la réalité, que ce qu'on nomme, en métaphysique, des *moyens* (1).

§ I. *Des causes prochaines des anomalies.*

Toute inéglité dans la nutrition de l'embryon, toute différence en plus ou moins par rapport à ses conditions ordinaires et moyennes; toute altération dans son état de santé; toute déviation un peu importante dans sa situation au sein de l'utérus, dans la disposition de ses membranes, dans la quantité des eaux de l'amnios, toutes ces modifications et une foule d'autres, ou déjà observées, ou inobservées, mais indiquées par les prévisions de la théorie, ou même entièrement ignorées, tendent nécessairement, lorsqu'elles existent dans les premiers temps

(1) Les pathologistes ont, comme chacun sait, divisé les causes des maladies en une multitude de genres, les *prédisposantes*, *occasionnelles* et *déterminantes*, les *internes* et *externes*, les *principales* et *accessoires*, etc. Tout ce cortége de noms, la plupart mal définis, pourrait sans nul doute être introduit en tératologie comme en pathologie; mais il m'a paru beaucoup plus propre à embarrasser qu'à enrichir la science, et j'ai mis grand soin à l'éviter.

de la vie intra-utérine, à modifier les formations ou au moins les développemens futurs. De là, dans le volume, dans la forme, dans la structure, dans la disposition, dans le nombre même des organes, des différences qui sont le plus souvent presque insensibles, mais qui, si les causes ont agi avec plus d'intensité, peuvent, les effets étant proportionnels aux causes, devenir très-manifestes; en d'autres termes, constituer de véritables anomalies, soit seulement légères et locales, soit même graves et complexes.

Parmi les causes très-nombreuses que je viens d'indiquer, il en est quelques-unes sur lesquelles je dois particulièrement insister, soit pour l'importance qu'elles ont réellement, soit pour celle que leur ont attribuée quelques auteurs. Telles sont, par exemple, les maladies de l'embryon et ses adhérences avec le placenta ou les membranes de l'œuf.

La théorie et l'observation démontrent également que l'âge fœtal n'est pas plus exempt de maladies que l'enfance ou l'âge adulte. Le fœtus présente même quelquefois des lésions qu'on peut appeler chirurgicales, par exemple, des luxations, comme le remarque Hippocrate lui-même, ou des fractures, comme on l'a constaté par de nombreux exemples. Pour n'en citer qu'un seul, tel est un cas rapporté par M. Chaussier (1), et dans lequel on trouva, chez une petite fille nouvellement née, jusqu'à cent treize fractures, les unes encore crépitantes, les autres déjà consolidées; cas vraiment singulier, et presque incroyable, s'il n'était attesté par un physiologiste d'une aussi grande autorité, et confirmé par plusieurs autres faits moins remarquables, mais analogues (2).

En voyant l'organisation du fœtus ainsi modifiée dans beaucoup de cas par des altérations évidemment pathologiques, les auteurs, et principalement les auteurs médicaux, étaient conduits naturellement à l'idée d'assimiler aussi à des lésions pathologiques beaucoup d'anomalies dont la nature est douteuse, ou pouvait le paraître avant que la théorie des arrêts de formation et de développement fût venue éclairer la tératologie. Cette idée s'est en effet produite dans la science à diverses époques et sous diverses formes. C'est ainsi que l'on a vu l'absence de divers organes

(1) *Voyez* les *Bull. de la faculté de médecine* de Paris, année 1813, n° III.

(2) Dans l'article *Fœtus* du *Dict. des Sc. médicales*, t. XVI, p. 63, M. Marc cite, d'après ses propres observations, un fœtus qui présentait quarante-trois fractures, dont plusieurs étaient déjà consolidées. Ce fœtus était conservé dans le cabinet du célèbre Baudelocque. — De tels cas ont quelquefois été attribués à l'impression produite sur l'imagination de la mère par la vue, soit de lésions accidentelles, soit surtout du supplice de malheureux condamnés à être rompus vifs.

expliquée par leur destruction, lorsqu'il y avait seulement non-formation (1); le bec-de-lièvre, considéré comme une déchirure que le fœtus lui-même se serait faite à la lèvre avec ses poings; l'extroversion de la vessie, attribuée à une rupture de cet organe et à l'écartement purement mécanique des muscles abdominaux et des pubis des deux côtés; enfin et surtout presque toutes les monstruosités de la tête et du rachis, et même l'acéphalie, regardées comme des désorganisations produites par l'hydrocéphalie ou l'hydrorachis. Ces deux dernières hypothèses ont été, comme on l'a vu, et sont encore soutenues par des anatomistes distingués; et le système qui explique l'acéphalie et les monstruosités de la tête par l'hydrocéphalie, tient encore aujourd'hui assez de place dans la science pour que je doive m'arrêter sur lui quelques instans (2).

Haller et Morgagni (3) sont, parmi les auteurs anciens, Meckel, Béclard et M. Dugès (4), parmi les modernes, ceux qui ont surtout adopté et développé l'explication d'un grand nombre d'anomalies de la région supérieure de l'être, par des destructions hydrocéphaliques. Je ne puis mieux faire connaître les idées qui servent de base à cette explication, qu'en empruntant à l'un de ses partisans les plus zélés et les plus habiles, à Béclard, l'exposé suivant qu'il a inséré dans son important mémoire sur les acéphales. « De toutes les maladies, dit ce célèbre anatomiste (5), qui peuvent affecter le fœtus, l'hydropisie est une des plus fréquentes. Il suffit pour qu'elle ait lieu que le cours du sang du fœtus à la mère éprouve de la gêne, et beaucoup de causes peuvent en produire. Telles sont l'oblitération de l'une des artères ombilicales, l'entortillement du cordon. Littre a observé un cas d'anencéphalie avec spina-bifida tout le long de la moelle, sur un fœtus dont le cordon était entortillé d'une manière remarquable. Quoi qu'il en

(1) *Voyez* dans le traité *De monstris* de Haller, *Opera min.*, t. III, le chapitre intitulé : *Partes destructæ*. — Parmi les organes que Haller suppose détruits par diverses causes, il est curieux de voir cet illustre physiologiste donner pour unique raison, à l'égard de plusieurs, l'existence de parties dont la formation, suivant l'ancien système du développement contrifuge, pouvait se concevoir indépendamment de celle de ces mêmes organes.

(2) Pour ce qui concerne l'extroversion de la vessie, *voyez* l'histoire de ce vice de conformation, t. I, p. 274 et suiv.

(3) Haller, dans son traité *De monstris*, partie II, chap. XII, et dans plusieurs autres ouvrages. Morgagni, *De sedibus et causis morborum*, *epist.* XII.

(4) *Voyez* surtout pour Béclard, son *Second mémoire sur les fœtus acéphales*, dans les *Bull. de la Fac. de médecine*, année 1817, numéros IX et X, p. 499 et suiv. — Et pour M. Dugès, le mémoire qu'il a inséré dans les *Ephém. médic. de Montpellier*, t. II, et la fin de ses *Observ. de monopsie et d'aprosopie* dans la *Rev. médicale*, ann. 1827, t. IV. p. 428.

(5) *Loc. cit.*, p. 506.

soit de l'évidence des causes de l'hydropisie, elle est une maladie fréquente du fœtus, que l'on voit tantôt naître avec une hydro-rachis avec ou sans spina-bifida, avec une hydrocéphalie, avec une hydrencéphalocèle, etc.; car l'hydropisie affecte chez le fœtus une fâcheuse prédilection pour le cerveau et ses dépendances : prédilection bien expliquée par la quantité de sang qu'il reçoit, par l'activité et le mode de son développement. Si cette fâcheuse maladie arrive à une époque avancée de la vie intra-utérine, il pourra en résulter un écartement de la voûte du crâne et de la partie postérieure et inférieure du rachis, deux régions où l'ossification est le moins avancée; si elle arrive plus tôt, elle peut produire une hernie hydrencéphalique ou un spina-bifida, situé plus haut que dans le cas précédent. La hernie hydrocéphalique peut exister encore, lorsque l'enfant naît, ou bien elle peut se créer avant, et alors il naît anencéphale; mais si l'hydropisie se développe dès le commencement de la vie, et lorsque d'une part la moelle alongée se développe et s'alonge pour produire le cervelet et le cerveau, et où d'une autre part l'étui de la moelle n'est presque point encore ossifié, et surtout ne l'est point au devant de cette partie, il doit en résulter une expansion plus ou moins étendue du rachis, et quand la poche se crève, une destruction plus ou moins étendue de l'extrémité supérieure de la moelle épinière, de son bulbe supérieur, des racines des nerfs, des sens, etc..... Il est évident que, suivant que la destruction plus ou moins étendue de la moelle alongée arrivera à une époque plus ou moins avancée de son développement et de celui des parties environnantes, il devra rester dans la cicatrice qui succédera à cette destruction, puisqu'il est certain que la vie intra-utérine peut continuer d'avoir lieu, et qu'il restera des portions d'os, des plicatures de peau, des débris, des vestiges, qui semblent en effet, par leur constance et par leur situation, être des preuves inscrites de l'existence antérieure de parties qui ont été détruites. Que, par l'action de l'une ou de l'autre des causes qui viennent d'être indiquées, les centres nerveux soient détruits plus ou moins complètement, on verra en résulter divers phénomènes, et ces phénomènes... montreront des rapports entre les centres nerveux et diverses parties plus ou moins éloignées. Ainsi la destruction du processus mamillaire dans les animaux, ou du nerf olfactif chez l'homme, détermine l'atrophie de l'ethmoïde, d'où le rapprochement, la confusion des orbites, et la coalition plus ou moins complète des yeux, etc. Ainsi la destruction plus ou moins complète des circonvolutions du cerveau et du cervelet déterminera consécutivement l'atrophie des os de la voûte du crâne. Ainsi la destruction de la moelle alongée qui inclut plus ou

moins complètement celle des nerfs des quatre sens de la face, des organes jugulaires et de quelques autres, déterminera la perte de la face, des organes jugulaires, etc.; et le développement du cerveau et du cervelet étant empêché par la destruction de leurs racines, le crâne manquera aussi.... Quand la destruction s'étend plus bas, et comprend l'origine du nerf diaphragmatique, le diaphragme manque. Si elle s'étend un peu plus loin encore, les bras manquent plus ou moins complètement, quoique le thorax persiste. Enfin, si elle s'étend davantage, on voit manquer les parois du thorax, celles de l'abdomen, les muscles des membres inférieurs, et diverses parties des pieds. »

Il n'est pas bien difficile de reconnaître que ces idées de Béclard ne sont ni entièrement fausees ni entièrement vraies; mais il est extrêmement difficile, ou pour mieux dire, impossible, dans l'état présent de la science, de faire d'une manière précise la part du faux et celle du vrai. Essayons cependant de présenter quelques aperçus, d'abord sur les pseudencéphaliens et les anencéphaliens, enfin sur les paracéphaliens et les acéphaliens.

Comme je l'ai déjà indiqué, et comme on le verra bientôt par des exemples, il paraît démontré qu'une partie au moins des monstruosités pseudencéphaliques doivent leur origine à une action mécanique exercée sur la mère dans le cours du troisième ou même du quatrième mois de la grossesse, c'est-à-dire après une époque ou l'encéphale est déjà formé. Il est donc évident qu'il y a eu, dans ce cas, rétrogradation de développement, en d'autres termes destruction, non de l'encéphale tout entier, mais de sa partie nerveuse. L'influence de l'hydrocéphalie est donc ici admissible, et d'autant mieux qu'on trouve le plus souvent, comme je l'ai fait voir, des amas plus ou moins notables de sérosité dans l'intérieur de ces tumeurs vasculaires qui rendent si remarquables les monstres pseudencéphaliens. Toutefois la présence elle-même de cette sérosité est bien plutôt un simple indice qu'une preuve, puisqu'on peut l'expliquer aussi par la persistance de l'une des conditions de l'état de l'encéphale; en d'autres termes par un simple arrêt, et non par une rétrogradation de développement. Quant à l'argument que les auteurs ont tiré de l'existence des nerfs encéphaliques chez les monstres pseudencéphaliens, et qui leur paraissait si démonstratif, il ne peut plus entrer aujourd'hui en ligne de compte : basé sur l'ancien système qui faisait dériver les nerfs de l'encéphale, il est devenu contestable dès que Gall et Spurzheim ont soumis ce système à l'épreuve des faits, et de nulle valeur, du jour où M. Serres a établi la grande Loi de la formation centripète.

L'analogie des monstres anencéphaliens avec les pseudencéphaliens, conduit à penser que ce qui est vrai de ceux-ci, doit l'être aussi des premiers; mais, sans le contester absolument, je ferai remarquer qu'il existe des différences importantes entre les conditions des uns et celles des autres. Les anencéphaliens sont complètement privés d'encéphale, et n'ont même plus cette singulière tumeur crânienne dont il faut expliquer la formation par une cause autre qu'un arrêt de développement, puisque l'embryon ne présente rien de tel à aucune époque de son évolution. En outre, l'argument que l'on pouvait déduire, en faveur de l'hypothèse des destructions hydrocéphaliques, de l'époque présumée de l'action des causes tératologiques chez les pseudencéphaliens, est loin d'avoir la même valeur à l'égard des anencéphaliens, puisque ceux-ci, autant qu'il est possible de conclure du petit nombre de faits que possède la science, paraissent frappés d'anomalie dès le premier ou le second mois de la vie intra-utérine. Il reste donc seulement à faire valoir pour l'hypothèse des destructions hydrocéphaliques chez les anencéphaliens, l'existence de la sérosité qui remplace l'encéphale et souvent aussi la moelle épinière, avant que les enveloppes crâniennes et rachidiennes se soient rompues : encore n'est-il nullement prouvé que cette sérosité soit autre que la sérosité primitive et préexistant à l'encéphale, qui aurait été produite dès le commencement avec plus d'abondance que dans l'état normal, ou bien dont le travail formateur, se continuant plus long-temps que d'ordinaire chez le très-jeune embryon, aurait démesurément accru la quantité (1).

Quant à l'existence des nerfs encéphaliques, c'est ici un fait, non seulement d'une valeur contestable, mais directement contraire à l'hypothèse d'une destruction par l'hydropisie cérébrale : car on ne saurait concevoir que des parties aussi délicates eussent échappé entièrement à l'action de causes destructives supposées assez énergiques pour faire disparaître l'encéphale, et détruire même en grande partie le crâne (2).

(1) Sur ce point important et difficile de la question, l'un de ceux qui réclament encore le plus de nouveaux éclaircissemens, *voyez* principalement : Meckel, *Vom Wasserkopfe*, dans son *Handb. des path. Anatomie*, t. I, p. 260 et suiv. — Geoffroy Saint-Hilaire, *Des faits anat. et physiol. de l'enencéphalie*, dans la *Philos. anatomique*, t. II, p. 125 et suiv. — Serres, *Rech. d'anatomie transcendante et pathologique*, dans les *Mém de l'Acad. des sciences*, t. XI, p. 724, 1832, et dans l'édition à part, in-4°, 1832, p. 143 et suiv.

(2) Gall et Spurzheim ont déjà fait cette remarque dans leur grande *Anatomie et physiol. du syst. nerveux*, t. I, p. 52, éd. in-4° de 1810. *Voyez* aussi l'article *Acéphales* du *Dict. des Sc. médicales*, t. I, p. 107. — Les mêmes anatomistes citent aussi comme argumens contre l'hypothèse d'une destruction par l'hydrocéphalie, ce fait, que les bords des os

La même hypothèse saurait encore moins expliquer la conformation qu'offrent chez les anencéphaliens les os du crâne, et lorsqu'il y a lésion spinale, les vertèbres. Les os de la voûte crânienne sont, non pas tronqués et incomplets, comme ils eussent dû le devenir par l'effet d'une destruction partielle, mais réduits dans toutes leurs dimensions, et par conséquent exactement modifiés, comme doivent l'être des parties dont la formation a été entravée. Les os de la base du crâne sont au contraire complets, mais mal conformés ; les lames des vertèbres sont, non seulement en partie détruites, mais renversées latéralement et étalées, disposition dans laquelle il est absolument impossible de voir l'effet d'une destruction quelconque. Certes, en ajoutant à ces considérations celles que l'on peut tirer de la forme générale du crâne, toujours symétrique et régulière, on ne peut méconnaître que l'hydropisie encéphalique, si elle joue un rôle dans la production des monstruosités ancéphaliques (1), n'en peut du moins expliquer toutes les circonstances, et qu'il faut recourir en même temps à la supposition de développemens anomaux.

Les explications déduites de l'hypothèse d'une hydropisie, sont bien moins satisfaisantes encore, alors qu'on les applique aux monstruosités cyclocéphaliques et otocéphaliques, et surtout aux paracéphaliques et acéphaliques. Chez les cyclocéphaliens et otocéphaliens, suivant M. Béclard, et surtout suivant M. Dugès (2), dont je cite ici textuellement les paroles, c'est *une hydrencéphalocèle ethmoïdale ou sphénoïdale, ou même une hydrocéphale générale qui aurait amené la distension, la rupture, la destruction des parties qui manquent.* Suivant l'hypothèse de ce célèbre médecin, l'hydropisie, d'abord encéphalique, *pénétrerait dans les nerfs olfactifs*, creux dans le premier âge ; et de là la destruction de l'ethmoïde dont l'ossification est, comme on le sait, très-tardive ;

crâniens, loin de paraître corrodés, sont en général arrondis et lisses. Le fait est vrai, mais il n'est pas très-concluant : car on pourrait l'expliquer par la réparation ultérieure du désordre. — La même remarque serait applicable aux argumens que pourrait fournir la force et la belle santé des anencéphaliens naissans : cet état de force et de santé ne prouve pas à la rigueur qu'il n'y ait point eu de maladie dans les premiers temps de la gestation. Il resterait cependant à savoir jusqu'à quel point une maladie aussi grave et accompagnée de destructions si multipliées et si importantes, aurait pu permettre le rétablissement du fœtus, et si elle n'exclurait pas, même pour la suite, la robuste santé et l'embonpoint qui rendent si remarquables les fœtus anencéphaliens.

(1) Cette remarque peut être étendue en partie aux monstruosités pseudencéphaliques, par exemple à la pseudencéphalie, genre dans lequel le rachis est conformé comme dans l'anencéphalie.

(2) *Revue médic., loc. cit.*, p. 440.

puis celle d'un plus ou moins grand nombre de parties de la face, qui se gangréneraient, se détruiraient, se déchireraient et se réduiraient en lambeaux. Enfin ce serait aussi, suivant Béclard, des destructions analogues, mais étendues beaucoup plus loin encore, qui expliqueraient toutes les anomalies des paracéphaliens et des acéphaliens, et par exemple, l'absence de la tête, celle du thorax et de ses viscères, celle des membres abdominaux, celle de la plus grande partie de l'abdomen, et jusqu'à la diminution du nombre des doigts des pieds : encore faudrait-il aller beaucoup plus loin, puisqu'il existe, ainsi qu'on l'a vu, des acéphaliens réduits à n'être plus composés que d'un rudiment d'abdomen, d'un segment d'intestin, d'un membre pelvien imparfait et d'un cordon ombilical. Ce système ne va donc rien moins qu'à admettre la possibilité que l'hydropisie se propage de proche en proche de l'encéphale à la face, de la tête au cou et au thorax, du thorax à l'abdomen, de celui-ci aux membres inférieurs ; tellement que l'être pourrait être successivement détruit dans sa presque totalité, sans néanmoins cesser de vivre, et même, après toutes ces destructions, revenir à cet état de santé parfaite et d'extrême embonpoint, que présentent à leur naissance les acéphaliens aussi bien que les anencéphaliens.

A ces systèmes si compliqués, et, il faut le dire, si invraisemblables, à ces systèmes que leurs auteurs eux-mêmes, malgré tout leur mérite et leur savoir, n'ont pu réussir à étayer d'un seul argument de quelque valeur, opposez l'explication que fournit la Théorie générale des arrêts de formation et de développement, et vous trouverez qu'elle a précisément tout ce qui manque aux premiers. Elle est simple. Elle est vraisemblable au plus haut degré, et sa vraisemblance résulte de sa simplicité même. Elle repose sur les preuves les plus multipliées et les plus frappantes, puisqu'il y a toujours concordance entre la conformation anomale d'un organe et l'une des formes qu'il avait dû présenter antérieurement. Si donc l'hypothèse des destructions hydrocéphaliques paraît en partie applicable aux pseudencéphaliens, s'il est encore douteux qu'elle le soit aux anencéphaliens, il est dès à présent certain qu'elle doit être rejetée à l'égard des cyclocéphaliens, des otocéphaliens, des paracéphaliens et des acéphaliens, dont toutes les modifications concordent avec les données de la Théorie des arrêts, et ne se ramènent au système des destructions pathologiques que par une suite de suppositions toutes gratuites, invraisemblables, et conduisant, pour dernier résultat à des conséquences dont la fausseté est évidente.

Mon père est auteur d'un autre système sur le mécanisme de la production des monstruosités, qui, développé par lui dans plusieurs de

ses mémoires (1), est aujourd'hui presque aussi connu des anatomistes que l'hypothèse elle-même des destructions par l'hydropisie céphalique. Suivant ce système, un grand nombre de monstruosités résulteraient d'adhérences établies chez le jeune embryon entre un ou plusieurs de ses organes et les membranes de l'œuf ou le placenta. Qu'une mère, dans les premiers temps de la gestation, éprouve une violente secousse physique ou morale; que cet événement provoque une vive et subite contraction du système musculaire, et en même temps de l'utérus; que les membranes fœtales se trouvent ainsi tout à coup resserrées, et qu'il en résulte une légère dilacération, deux phénomènes pourront survenir, savoir, l'écoulement d'une partie des eaux de l'amnios, puis l'union des lèvres de la petite plaie des membranes avec le point correspondant du corps de l'embryon. De là des lames d'adhérence ou brides qui, suivant les circonstances, se détruisent plus ou moins promptement, ou bien au contraire se fortifient et subsistent assez long-temps, soit pour que des cicatrices manifestes en attestent, chez le fœtus naissant, l'existence passée, soit pour qu'elles-mêmes soient encore conservées entières au moment de la parturition.

C'est ainsi que mon père explique la formation des lames ou brides placentaires. Voici maintenant quel rôle elles jouent suivant lui; et ici je citerai ses propres expressions. « Des brides, lames ou membranes, dit-il (2), interposées entre le sujet en développement et entre les membranes ambiantes du placenta, paralysent l'action vitale, ou l'entraînent violemment dans des voies détournées. Or ces membranes surajoutées par la monstruosité exercent leur influence de deux manières; d'abord mécaniquement, en tant qu'elles font l'office d'une lame de suspension, quant au fœtus. Effectivement on conçoit que, fixées d'une part aux membranes ambiantes de l'œuf ou au placenta, et attachées de l'autre à quelques organes du fœtus, elles tiennent ces organes en particulier dans un tiraillement qui est d'autant plus puissant et plus efficace pour les entraîner au dehors, que le poids, les mouvemens et peut-être les soubresauts du fœtus agissent en sens contraire.

(1) Outre la *Philosophie anatomique*, t. II, p. 208 et suiv., et p. 508 et suiv., *voyez Considér. générales sur la monstruosité*, dans les *Ann. des Sc. nat.*, t. IV, avril 1825, p. 45, et dans le *Journ. complémentaire du Dict. des Sc. médicales*, t. XXI, p. 236. — *Sur des déviations organiques provoquées*, dans les *Mém. du Muséum*, t. XIII, p. 289, et le *Journ. complémentaire*, t. XXXIV. — Article *Monstres* du *Dict. classique d'hist. naturelle*, t. XI, p. 149. — *Des adhérences de l'extérieur du fœtus*, dans les *Arch. génér. de médecine*, t. XIV, p. 392, ann. 1827.

(2) *Dictionnaire classique d'hist. naturelle*, *loc. cit.*

Les lames placentaires ont en second lieu ce résultat, qu'insérées sur plusieurs organes du sujet et s'y distribuant à la manière d'un diaphragme vertical, elles privent les vaisseaux qui ordinairement rampent à la surface de ces organes, de revenir les uns sur les autres et de s'y anastomoser... Elles exercent en outre une influence toute contraire, s'il leur arrive de servir de véhicule au système vasculaire pour entraîner celui-ci du sujet au placenta, ou *vice versâ ;* d'où résultent les plus singulières et les plus fâcheuses aberrations. »

Deux sortes d'objections peuvent être faites contre ce système ; savoir, des objections contre quelques détails de l'explication qui lui sert de base, et des objections contre sa généralité, les unes tendant à le rectifier, les autres à le restreindre : car je ne pense pas qu'aucun argument rationnel puisse tendre à le détruire complètement. Il me paraît également incontestable, que le système des adhérences embryonnaires n'est point applicable à toutes les anomalies, ce que son auteur lui-même a depuis long-temps et le premier reconnu (1), et qu'il l'est à une partie d'entre elles. Toutes les monstruosités composées, par exemple, et, parmi les anomalies des autres groupes, les hémitéries par augmentation numérique, la plupart des anomalies de structure, et beaucoup d'autres déviations de presque tous les embranchemens, échappent évidemment à toute explication déduite de ce système. Au contraire, il est d'une application très-heureuse à diverses anomalies par défaut, par fissure, par déplacement soit intérieur, soit herniaire, et principalement aux monstres célosomiens, qui ont presque toujours à leur naissance leur paquet viscéral adhérent au placenta et aux membranes de l'œuf. Tels sont du reste les seuls et incomplets résultats que j'ose croire présentement acquis à la science, et peut-être ne pourra-t-on de quelque temps aller plus loin, non seulement par la difficulté inhérente à la question elle-même, mais aussi en raison des obstacles qu'oppose à sa solution l'incurie avec laquelle les personnes qui recueillent ou décrivent des êtres anomaux, laissent de côté les membranes et les placentas, ou se bornent à transmettre sur eux quelques renseignemens imparfaits et de nulle valeur scientifique. Quand donc comprendra-t-on généralement que, s'il peut être bon de décrire minutieusement les mesures précises d'un être anomal, il serait cent fois plus utile de faire connaître avec exactitude ses connexions avec les membranes de l'œuf et le placenta ?

(1) Depuis 1826. *Voyez* plusieurs des mémoires cités plus haut et surtout le mémoire *Sur un fœtus né à terme et blessé dans le troisième mois de son âge; Mém. de la société médic. d'émulation*, t. IX.

Les deux systèmes que je viens d'indiquer, étaient spécialement applicables aux anomalies simples et aux monstres par défaut. Une théorie qui embrassait en même temps les monstres composés, est celle qui, considérant l'appareil vasculaire comme le formateur et le régulateur de tous les autres appareils, tendait à expliquer tout manque ou toute atrophie, toute duplication où toute hypertrophie d'un organe ou d'une région, par le manque ou l'atrophie, la duplication ou l'hypertrophie de ses vaisseaux sanguins, et spécialement de ses artères. Cette théorie ingénieuse était l'œuvre de M. Serres (1), qui avait cherché à la fonder sur une étude approfondie des modifications du système vasculaire chez les êtres anomaux; et certes si elle eût été vraie, c'est de tels travaux que fût sortie sa démonstration. Mais l'auteur lui-même, éclairé bien moins par les objections souvent mesquines et futiles de divers médecins que par les progrès ultérieurs de ses recherches embryogéniques et de ses hautes généralisations, a considérablement restreint ses premières idées; et les rapports qu'il admet aujourd'hui entre les anomalies des organes et celles de leurs vaisseaux, sont bien plutôt des rapports de simple coexistence que de causalité (1).

Les objections qui avaient été dirigées contre les idées de M. Serres, étaient de trois sortes. Les unes, relatives à quelques exceptions que l'on trouvait à opposer au principe de la corrélation du volume des organes et de celui de leurs vaisseaux (3), étaient des difficultés de détail dont la discussion ne peut ici trouver place, et elles ne sauraient empêcher que le rapport signalé par M. Serres ne soit une vérité d'un ordre très-général. D'autres objections plus graves, ou du moins plus spécieuses, portaient sur ce que les dispositions anomales des vaisseaux

(1) *Voyez* son *Essai sur une théorie anatomique des monstr. animales*, dans les *Bullet. de la société d'émulation de Paris*, sept. 1821, p. 333, et cahiers suivans; et son *Anatomie comparée du cerveau*, t. I, p. 478 et suiv.

(2) *Voyez* ses *Rech. d'anatomie transcend. et pathologique*, dans les *Mém. de l'Acad. des Sc., loc. cit.*, p. 739, et dans l'édition à part, p. 155.

(3) L'exemple sur lequel on s'est surtout fondé pour combattre les idées de M. Serres, est l'existence d'artères carotides internes qui auraient conservé leur calibre ordinaire chez un fœtus hydrocéphale, présenté le 8 mars 1825 à l'Académie de médecine par M. Baron. *Voyez* par exemple Andral, article *Monstruosités* du *Dict. de médecine*, t. XIV, p. 454. Or la sérosité très-abondante qui remplaçait l'encéphale, pourrait expliquer dans ce cas la conservation du calibre des artères, si elle était bien réelle; et encore y a-t-il doute sur ce point, comme on peut le voir par la vive polémique à laquelle ce cas a donné lieu entre MM. Serres, Baron et Achille Comte. *Voyez* les *Archives générales de médecine*, numéros de mars et avril 1825. On peut consulter aussi sur ce même cas la *Rev. médic.*, avril 1825, p. 144-147, et le *Bulletin des Sc. médicales*, juin 1825, p. 171.

sont des déviations dans lesquelles on ne doit pas voir de véritables causes, mais bien plutôt des effets (1). Mais il est évident que l'auteur n'avait jamais prétendu signaler les anomalies vasculaires comme les causes primordiales des monstruosités, mais simplement comme les modifications initiales d'où procèdent ensuite et secondairement toutes les autres modifications. D'autres objections enfin étaient relatives au fond même de la question, et basées sur l'impossibilité de décider, au moment présent de la science, ce qui, dans cet ensemble de modifications qui constitue une monstruosité, précède ou suit, ce qui est cause et effet, la formation des organes par leurs vaisseaux n'étant, comme on le remarquait (2), rien moins que démontrée.

Toutes ces objections tendaient, comme on le voit, à jeter du doute sur la question, sans être concluantes dans aucun sens; et il ne pouvait guère en être autrement avant la découverte et même avant la généralisation complète de la Loi de la formation centripète. La démonstration de celle-ci entraînait l'abandon d'un système qui supposait les vaisseaux préexistant aux organes dont au contraire ils émanent; et c'est ainsi que M. Serres a effacé lui-même une exception qu'il avait créée à sa théorie embryogénique avant de l'avoir découverte, et fait subir à ses premières idées une restriction dont plusieurs avaient soupçonné, mais dont lui seul pouvait complètement démontrer la justesse et la nécessité (3).

Il me reste maintenant à ajouter quelques mots sur les systèmes imaginés spécialement au sujet des monstres composés. Ces systèmes se rapportent à deux genres principaux, suivant que les auteurs voient dans les monstres doubles et triples des êtres essentiellement unitaires, mais pourvus d'organes surnuméraires, en d'autres termes, suivant l'ancienne expression, de véritables *monstres par excès;* ou bien qu'ils les considèrent comme résultant de l'union, soit superficielle, soit profonde, de deux ou de trois sujets.

(1) M. Cuvier, dans son *Analyse des travaux de l'Acad. des sciences pour* 1825, a indiqué, p. 34, cette objection autant que le lui permettait la nature spéciale de son travail.

(2) *Voyez* Andral, *loc. cit.*, d'après Béclard, *Leçons orales de* 1822.

(3) C'est dans ces limites que j'ai adopté dans cet ouvrage les idées de M. Serres sur les rapports de la formation des organes avec celle de leurs systèmes vasculaires; idées qui, même ainsi restreintes, ont encore une très-grande importance, comme j'ai cherché à le faire comprendre dans l'introduction, t. I, p. 14, dans l'un des chapitres précédens, t. III, p. 330, et plus anciennement dans mes *Proposit. générales sur la monstruosité*, thèse inaug., août 1829, propos. 100 et 101.

Ayant ailleurs (1) réfuté l'hypothèse qui sert de base aux systèmes du premier genre, il me suffira de les mentionner ici pour mémoire. L'un, supposant l'existence de germes créés primitivement doubles ou triples, ne fait, comme toutes les explications puisées dans l'idée des germes originairement anomaux, que reculer la difficulté, ou pour mieux dire, il l'accroît encore. Ce système est cependant, comme on l'a vu dans le chapitre précédent, celui, non seulement de Winslow, mais aussi de Haller, et encore, parmi les contemporains, de Meckel lui-même, dernier défenseur d'une doctrine que l'on peut dire présentement bannie de la saine physiologie. Un autre système, qui a du moins le mérite de chercher une base dans les faits, et non dans de pures abstractions, admet des germes primitivement simples, dont le développement, effectué sous l'influence de circonstances particulières et avec une énergie insolite, amène ultérieurement la production d'organes plus nombreux que dans l'état normal, ou même la duplication d'une ou plusieurs régions du corps. La plupart des auteurs de la fin du dix-huitième siècle et du commencement du dix-neuvième se sont rangés à ce système, mais en l'indiquant d'une manière extrêmement vague, et il n'a revêtu un caractère véritablement scientifique que lorsque M. Serres a cherché à le préciser et à l'établir rigoureusement, en ramenant la production des organes en excès à celle de vaisseaux et principalement d'artères surnuméraires préexistantes, dont il restait d'ailleurs à chercher à leur tour la cause et le mode de formation.

Parmi les systèmes fondés sur l'hypothèse de la réunion de germes primitivement séparés (2), on doit en distinguer deux principaux, suivant que la réunion est considérée comme passive et fortuite, ou comme déterminée par les lois mêmes des formations et des développemens organiques.

De ces deux systèmes, le premier est le plus simple et celui qui a dû se présenter le premier à l'esprit des physiologistes. Ainsi, entrevu par les auteurs du dix-septième siècle (3), nous le voyons défendu avec

(1) Voyez l'histoire des monstres composés, et principalement les chapitres consacrés aux parasitaires.

(2) Tous ont cela de commun, qu'ils supposent, en premier lieu, la coexistence de deux ou de trois jumeaux, en second lieu leur réunion en un seul être composé. De là, dans la détermination des causes de la monstruosité double ou triple, deux questions très-distinctes et également difficiles : mais de ces deux questions, l'une relative aux causes des grossesses doubles ou multiples en général, est étrangère au but spécial de cet ouvrage, et doit être renvoyé aux traités de physiologie.

(3) Et même, mais plus vaguement encore, par ceux du seizième siècle. — Quant aux

chaleur et persévérance par plusieurs auteurs du dix-huitième, et principalement par Lémery. Suivant ce célèbre anatomiste, la réunion de deux embryons serait principalement l'effet d'une pression qui les aurait appliqués l'un contre l'autre, soit par suite de la conformation imparfaite ou de l'étroitesse de l'utérus, soit par toute autre circonstance. Tel est le système soutenu et développé par Lémery, dans sa mémorable discussion contre Winslow (1). Tel est aussi celui que M. Ollivier, au moins en ce qui concerne la monstruosité par inclusion (2), a récemment essayé de faire revivre, il est vrai en lui faisant subir quelques modifications, et en le complétant par l'idée d'une inflammation adhésive qui serait la cause immédiate de la réunion des fœtus appliqués et pressés l'un contre l'autre. Mais tout le talent et le savoir soit de Lémery, soit des défenseurs modernes de son système, ne sauraient prévaloir contre l'argument principal par lequel le combattait Winslow, ailleurs faible contre Lémery, ici complètement victorieux (3); savoir, l'admirable régularité de l'organisation des monstres doubles. Il est de toute évidence que des causes fortuites ne sauraient rendre compte de réunions qui ont toujours lieu sans désordre, comme le disait si bien Winslow, et qui se font toujours, comme on peut l'ajouter aujourd'hui, par des faces similaires et entre des organes analogues.

Si l'hypothèse de la pression, ou toute autre analogue, ne peut suffire à l'explication des unions monstrueuses, par quelles considérations pourra-t-on se rendre compte de ce fait si remarquable, que deux ou trois embryons contenus dans les mêmes enveloppes (4), tantôt restent séparés jusqu'à la naissance et deviennent des jumeaux normaux, tantôt se conjoignent ou même se confondent profondément, et deviennent un seul être composé et monstrueux? Des résultats aussi différens doivent évidemment correspondre à des dispositions différentes : car,

auteurs de l'antiquité, par exemple Empédocle et Démocrite, leurs explications, déjà rapportées plus haut (*voyez* page 341), étaient fondées sur l'hypothèse du mélange des semences dans l'utérus, et sur d'autres suppositions de même genre.

(1) *Voyez* plus haut, p. 340, le résumé de cette célèbre discusssion et p. 345, la citation des divers mémoires de Lémery.

(2) *Voyez* son *Mémoire, première partie*, dans les *Archives gén. de médecine*, t. XV, p. 374 et suiv., 1827.

(3) *Voyez* le chapitre précédent, p. 350 et 351.

(4) Je laisse ici de côté les cas où chaque embryon a, soit des enveloppes complètement distinctes, soit un amnios distinct avec un chorion commun, et où, par conséquent, la réunion des embryons est empêchée par la présence d'un diaphragme membraneux interposé entre eux.

de circonstances entièrement semblables, ne sauraient naître que des effets semblables. Or il est des différences de disposition qui semblent être directement traduites à l'extérieur par les données communes de l'organisation des monstres composés. L'union des sujets composans ayant toujours lieu, non par des faces dissimilaires, mais bien par les faces de même nom et entre organes analogues, nous savons par cela même, d'une manière positive, que si, dans l'œuf commun, le dos d'un embryon correspond à l'un des flancs ou au ventre d'un autre, il n'y aura point d'union; que si, au contraire, ils sont opposés côté à côté, ou se regardent face à face, et en même temps sont dirigés dans le même sens, l'union sera possible. C'est là un corollaire rigoureusement déduit des faits, et il est permis d'affirmer avec toute certitude, qu'aux différences de situation relative que peuvent présenter des embryons coexistant au sein d'un œuf commun, correspondent, tantôt l'impossibilité, et santôt la possibilité, soit d'une jonction superficielle, soit d'une fusion; c'est-à-dire d'une union beaucoup plus complète et plus profonde, sans doute en raison de l'époque beaucoup plus reculée à laquelle elle s'est opérée.

La tendance que les parties similaires ont à s'unir, ou, comme l'appelle mon père, qui l'a le premier démontrée, l'affinité de soi pour soi, est donc le principe auquel se ramène la formation des monstres doubles. Elle est ici la cause générale de la réunion des individus composans, et c'est pourquoi elle se montre comme la règle suprême de tous les arrangemens et de toutes les modifications organiques chez les êtres composés.

En attribuant une aussi grande importance à l'emploi du principe de l'affinité de soi pour soi pour l'explication de la monstruosité double ou triple; en considérant la tendance à l'union qui existe entre les organes similaires, comme cause de la jonction des sujets composans, je suis d'ailleurs loin de croire le problème complètement résolu par l'admission de cette seule théorie. Il faut reconnaître, au contraire, que parvenu à ce point de mon exposition, je n'ai fait autre chose que signaler une tendance, ou, si l'on veut, une force, sans fournir la moindre notion sur la nature de cette tendance ou de cette force. En d'autres termes, j'ai donné une expression générale, une formule embrassant en elle tous les faits particuliers, et fondée sur un aperçu abstrait de la cause, mais sans déterminer cette cause elle-même.

Cette dernière et difficile partie de la question est précisément celle que MM. Delpech et Coste ont abordée dans un mémoire remar-

quable (1), communiqué par eux à l'Académie des sciences au commencement de l'année 1832, et qui, resté depuis lors inédit, est connu seulement par les courts extraits qu'en ont publiés divers journaux (2). Suivant ces habiles physiologistes, l'existence de courans électriques dirigés dans le même sens chez les embryons placés parallèlement et opposés par les faces homologues, et au contraire, de courans dirigés en sens inverses chez les embryons offrant la disposition contraire, expliqueraient la réunion des premiers et l'isolement constant des seconds. Ainsi tout se réduirait à une nouvelle application des belles lois électro-dynamiques de M. Ampère ; lois destinées peut-être à répandre un jour sur la physiologie une lumière égale à celle qu'elles jettent aujourd'hui sur la physique des corps inorganiques. Si cette prévision vient à se réaliser, l'idée de MM. Delpech et Coste, que je dois signaler ici comme une hypothèse plus hardie encore qu'ingénieuse, pourra devenir une vérité d'autant plus importante, qu'elle ne peut être applicable à l'union des deux embryons composant un monstre double, sans l'être à toutes les autres unions similaires normales ou anomales, toutes coordonnées suivant les mêmes principes, et régies par les mêmes lois qui président à l'organisation des monstres composés.

§ III. *Des causes efficientes des anomalies.*

C'est principalement sur les causes efficientes des anomalies que les auteurs du seizième et du dix-septième siècle ont exercé leur imagination et accumulé des hypothèses bizarres et souvent absurdes, dont la conception, il faut bien le remarquer, n'est d'ailleurs pas entièrement dénuée d'une certaine logique. Les monstres étant, aux yeux des auteurs anciens, des êtres placés entièrement hors du plan général et des règles ordinaires de la nature, il y avait pour eux nécessité de recourir à l'action de causes merveilleuses, ou, pour le moins, étrangères à l'ordre naturel des choses. De là ces naissances anomales attribuées à des unions adultérines entre l'homme et la brute, par de déplorables préjugés que des malheureux ont plus d'une fois payés de leur liberté, ou même expiés dans les supplices. De là aussi l'intervention supposée de la divinité, créant des monstres pour l'étonnement ou la terreur des

(1) Séance du 2 janvier. Leur mémoire a pour titre : *Nouvelles recherches sur la formation des embryons.*

(2) *Voyez* les journaux qui rendent habituellement compte des séances de l'Académie, notamment la *Gazette médicale*, 1832, n° 1, p. 11.

hommes, et celle du démon, ce principe du mal, presque partout placé après Dieu, par un accord singulier de la superstition grossière des peuples, de la plupart des religions, et de la philosophie de plusieurs sectes (1).

Toutes ces hypothèses, issues des ténèbres du moyen-âge, et d'autres encore presque dignes de prendre place à côté d'elles, ont dès longtemps disparu devant les progrès de la raison publique; et déjà même il n'en restait plus de trace dans la science, bien avant que s'y fût introduite l'idée de la régularité des êtres anomaux et de l'identité des lois tératologiques avec les lois générales de la physiologie. Il y a eu ainsi une époque où l'on admettait à la fois, sans avoir conscience de ce qu'il y avait de contradictoire dans une telle doctrine, des effets très-complexes, irréguliers, et en dehors du plan général de la création, et des causes simples, consistant en des phénomènes de l'ordre commun. Cette époque, essentiellement de transition, devait exister entre celle où tout, causes et effets, était irrégulier et merveilleux, et l'époque actuelle où tout, causes et effets, commence à paraître simple, rationnel et régulier.

Tel est en effet le caractère commun de toutes les causes d'anomalies, constatées jusqu'à présent par l'observation (2), et dont les principales sont, outre l'hérédité, une maladie survenue chez la mère, une violence exercée sur elle, principalement sur son abdomen, une chute ou une commotion physique éprouvée par elle, enfin l'influence d'une impression vive ou prolongée de son moral dans les premiers mois de la grossesse. Ces causes, les mêmes qui, agissant avec plus d'intensité ou dans d'autres circonstances, amènent si fréquemment la mort de l'embryon et l'avortement, sont déjà plus ou moins appréciées dans tous les bons traités de tocologie. Mais il est nécessaire d'ajouter quelques remarques sur les dernières de ces causes, dont la valeur tératologique demande à être déterminée avec toute l'exactitude possible, en raison des rapports intimes qui lient les unes à des questions importantes de médecine légale, les autres à des préjugés populaires encore aujourd'hui généralement accrédités.

On doit tout à la fois à mon père la première découverte et la démonstration (3) de ce fait remarquable, qu'il est des genres de monstruosités

(1) *Voyez,* sur les causes admises par les anciens auteurs, le t. I, introduction, p. 4, et le tome III, p. 341 et suivantes.

(2) *Voyez,* dans le chapitre II du livre précédent, mes remarques sur les circonstances qui précèdent ou accompagnent la naissance des êtres anomaux.

(3) *Voyez* son mémoire déjà mentionné sur le genre thlipsencéphale, dans les *Mém. de*

dont la production résulte constamment d'une action mécanique exercée sur l'abdomen, presque toujours d'une violence extérieure. Ces genres sont la nosencéphalie et la thlipsencéphalie (1). En effet, quand il a été possible de connaître avec exactitude les circonstances d'une grossesse terminée par la naissance d'un thlipsencéphale, on a toujours su, d'une manière positive, que la mère du monstre avait, ou reçu un coup violent sur l'abdomen, ou exercé sur cette région une compression prolongée, ou fait une chute dont le contre-coup s'était fait ressentir vers l'utérus. Dans le petit nombre de cas où l'on n'a point constaté une violence extérieure, la mère avait du moins éprouvé une révolution morale (2), dont l'effet immédiat avait été nécessairement une vive et subite réaction sur les viscères de l'abdomen; ou bien encore elle avait été atteinte d'une grave maladie abdominale, par exemple, comme dans un cas récent (3), d'une entérite accompagnée de fièvre, de violentes coliques et de délire.

Le rapport de causalité qui existe entre l'influence de ces diverses perturbations et la production des monstruosités pseudencéphaliques, est établi, non seulement par la corrélation constante des unes et des autres, mais aussi par les circonstances que présente quelquefois la grossesse. Très-régulière pendant plusieurs mois, et promettant une issue heureuse, c'est après une maladie, une chute ou un choc accidentel, quelquefois après une violence coupable, qu'elle présente tout à coup des symptômes fâcheux. Tantôt des douleurs plus ou moins vives se produisent dans la région abdominale, et persistent jusqu'à l'accou-

la société médic. d'émulation, loc. cit., et aussi le *Dict. classique d'hist. naturelle*, article déjà cité, p. 146.

(1) La rareté de la pseudencéphalie, et le défaut de renseignemens sur les circonstances de la production de cette monstruosité, m'obligent de laisser de côté ce troisième genre des monstruosités pseudencephaliques. Il est d'ailleurs vraisemblable qu'on le trouvera différent, au moins à quelques égards, de ses congénères, la gravité et le nombre plus grand des anomalies qui le caractérisent, paraissant assigner à sa production une époque plus voisine de la première formation de l'embryon.

(2) Dans un cas, à la suite d'un violent effroi; dans un autre, par la brusque annonce de la mort d'un père tendrement aimé.

(3) Ce cas m'a été communiqué par MM. les docteurs Godier et Savatier. — La mère du monstre avait eu aussi dans le cours de sa grossesse, et postérieurement à une entérite, une fièvre intermittente; et elle était restée sujette à des dérangemens abdominaux dont elle ne fut complètement débarrassée qu'après son accouchement. Toute cette suite malheureuse d'événemens était due au violent chagrin qu'éprouva, en se sachant enceinte, cette femme, domestique non mariée, mais devenue déjà plusieurs fois mère, et menacée par sa maîtresse d'être honteusement chassée si elle s'exposait à une nouvelle grossesse.

chement; tantôt, avec l'apparition de douleurs sourdes dans l'abdomen, coïncident sa tuméfaction, d'abord très-sensible, puis très-manifeste et souvent considérable. Quelquefois se montrent tous les symptômes précurseurs d'un avortement, et il arrive même, après un certain nombre de jours, que la vulve livre passage à une abondante sérosité; mais le fœtus ne suit point ses eaux, il continue à vivre au sein de sa mère, et plusieurs mois s'écoulent encore, avant qu'il soit lancé dans ce monde extérieur avec lequel il n'est point en harmonie, et où sa naissance précédera de si peu sa mort.

L'importance pathologique et médico-légale de tels faits m'impose le devoir d'ajouter à cet aperçu général l'indication, au moins succincte, de quelques cas particuliers dont la comparaison fera mieux connaître que de longs raisonnemens, le genre d'accidens et de violences à la suite desquels a ordinairement lieu la production de la nosencéphalie et la thlipsencéphalie.

Une jeune femme de vingt et un ans, brodeuse, et vivant du travail de ses mains, habitait, sous les yeux et la surveillance sévère d'une sœur plus âgée qu'elle, au dernier étage d'une maison peuplée de nombreux locataires : un seul lit recevait les deux sœurs. Néanmoins la plus jeune forme une liaison, dont, au bout de peu de mois, elle ne peut se dissimuler les suites. En proie, dès ce moment, aux remords les plus déchirans, aux idées les plus horribles, elle conçoit tour à tour la pensée d'un suicide, puis celle de la destruction de son enfant. Dans ce coupable espoir, elle a recours, mais sans succès, à l'usage fréquent de bains de pieds. Elle imagine ensuite de se faire un corset bardé de buscs épais et nombreux, se l'applique étroitement sur le ventre, et l'y maintient jusqu'au terme de sa grossesse, décidée à tout, même à sa propre mort et à celle de son enfant, pourvu qu'elle épargne à sa sœur la douleur et la honte de son déshonneur. Ce but de tous ses désirs, elle l'atteint en effet au prix de six mois de douleur et d'anxiété. Une absence de sa sœur lui permet d'aller passer en secret cinq jours chez une sage-femme, et elle peut, quelques heures avant le retour qu'elle redoutait, revenir dans sa mansarde sans son enfant, né thlipsencéphale, et mort au bout de peu d'instans (1).

Dans ce cas, la monstruosité et la mort du fœtus étaient l'œuvre d'une mère égarée, et plus digne encore de pitié que coupable. Les passions basses ou furieuses, qui ont produit les autres faits dont il me reste à

(1) Pour ce cas et le suivant, *voyez* Geoffroy-Saint-Hilaire, *loc. cit.* — Je crois inédit celui que je rapporte en troisième lieu.

parler, n'inspirent au contraire que de l'horreur. Un habitant d'un village voisin de Paris, sachant sa femme enceinte pour la sixième fois, forme l'atroce projet de la blesser et de faire périr son enfant, dans lequel il ne voit qu'un surcroît futur d'embarras et de dépense. Il se jette un jour sur sa femme, alors enceinte de deux à trois mois, la maltraite horriblement, la frappe violemment du genou vers la région utérine, puis la renverse et la foule aux pieds. Comme l'espérait son mari, elle se sent aussitôt blessée; et bientôt l'état de son ventre, douloureux, et considérablement tuméfié, ajoute à ses craintes et l'oblige de consulter une sage-femme, qui pronostique une fausse-couche. Seule ressource de sa famille, la malheureuse mère, de plus en plus souffrante, ne peut cependant discontinuer ses travaux journaliers : elle va, chargée d'une hotte, offrir, de rue en rue, les comestibles dont la vente soutient ses cinq enfans. Quinze jours après sa blessure, et déjà grosse comme une femme enceinte de neuf mois, elle se sent tout à coup prise de douleurs et inondée d'une sérosité sanguinolente, mêlée de matières demi-solides, dont l'écoulement ramène en peu de temps le ventre au volume normal. Depuis ce moment jusqu'au terme de sa grossesse, elle reste très-souffrante et sujette à un flux presque continuel de sérosité. Enfin, redevenue extrêmement grosse dans les derniers mois de sa grossesse, elle accouche, au terme ordinaire, d'un thlipsencéphale déjà presque sans vie : les vœux du père avaient été exaucés.

L'observation suivante est digne de servir de pendant à celle qui précède, par la nature des détails qu'elle renferme. Une jeune ouvrière, habitant la Bretagne, est séduite par un misérable qui bientôt s'établit chez elle, vivant à ses dépens, et la maltraitant chaque jour. La douleur d'une telle position lui donne le courage de s'y soustraire : elle réalise le peu qu'elle possède, et vient chercher un asile à Paris. Mais son séducteur l'y suit; il parvient à découvrir son domicile, il s'installe de nouveau chez elle, recommence le cours de ses exactions et de ses mauvais traitemens, et finit par la réduire au dernier degré de la douleur et de la misère. Furieux alors de n'en pouvoir plus rien obtenir, il redouble de cruauté envers elle ; et, dans une de ces scènes de violence dont elle était chaque jour la victime, il renverse, subitement et à dessein, une chaise sur laquelle elle allait s'asseoir. La malheureuse tombe brusquement sur les reins : déjà souffrante antérieurement, elle se sent dès lors gravement blessée vers l'utérus; et, plusieurs mois après, elle donne naissance à un thlipsencéphale.

Je terminerai par un dernier exemple, bien propre à éclairer ceux qui, pour quelque fait incomplètement connu, croiraient pouvoir con-

tester les causes assignées par mon père à la production de la thlipsencéphalie. Une femme de la classe pauvre donna naissance, dans sa première couche, à un enfant nosencéphale, que l'on voulut bien confier à l'examen de mon père et de moi (1). A nos questions sur les circonstances de la grossesse, il fut répondu que la mère avait été interrogée, et qu'aucune circonstance remarquable ne s'était présentée : seulement, le père avait un œil malade et extrêmement saillant; fait sur lequel un vieux médecin, présent à notre examen, n'hésita pas à combiner aussitôt un système d'explication, en se fondant sur la saillie, très-grande aussi, des yeux des nosencéphales. Mon père, non seulement rejeta aussitôt ce système peu rationnel, mais ajouta, fort de ses observations antérieures, que la mère avait dû, et vraisemblablement dans le cours du quatrième mois, ou faire une chute, ou recevoir un choc sur l'abdomen. A notre prière, on voulut bien aller vérifier, par un nouvel interrogatoire, l'exactitude de cette assertion. La mère essaya d'abord de s'en tenir à ses premières déclarations; mais, vivement pressée de questions, et voyant qu'on soupçonnait la vérité, elle finit par en faire l'aveu complet. Vers le milieu du cours de sa grossesse, elle avait reçu de son mari, alors en proie à un accès de colère, un violent coup de pied dans le ventre, après lequel elle était toujours restée souffrante. Dans le premier moment de son indignation et de son ressentiment, elle avait même été porter plainte devant le commissaire de police de son quartier; mais bientôt, touchée du repentir de son mari, elle avait obtenu qu'on ne donnât point de suites à sa plainte, et pris la résolution d'ensevelir dans un silence profond toute cette déplorable histoire. Cette femme, digne d'un meilleur sort, voulut bien manquer, une fois encore, à sa résolution, en faveur de la science; et l'on put, avec son consentement, constater, de la manière la plus authentique, par l'examen de la plainte dressée au moment même par le commissaire, l'exacte corrélation des faits et de leurs dates avec les prévisions analogiques de mon père.

Telles sont donc maintenant la certitude et la précision des données de la théorie sur les causes des monstres pseudencéphaliens, qu'il est possible de déterminer, au moins très-approximativement, non seulement leur nature, mais aussi l'époque à laquelle elles ont agi. C'est en général au troisième mois qu'il faut rapporter les événemens, causes

(1) C'est à M. le docteur Bréon et à madame Frémeaux, sage-femme, que nous dûmes la communication de ce monstre et les renseignemens qui nous la rendirent précieuse. *Voyez* le *Bulletin des Sc. médic.*, t. XVIII, p. 168.

de la thlipsencéphalie ; c'est dans le quatrième que paraissent avoir lieu ceux qui produisent la nosencéphalie.

Ces dates, importantes en elles-mêmes, sont en même temps très-dignes d'intérêt, en ce qu'elles nous montrent un rapport remarquable entre l'âge du fœtus à l'époque de l'accident de la mère, et la gravité de l'anomalie produite. Plus le fœtus était jeune, et plus la cause a agi avec intensité (1). Ainsi la nosencéphalie date du quatrième mois, la thlipsencéphalie, qui s'écarte plus que la nosencéphalie du type normal, du troisième ; et l'on peut même aller plus loin, l'anencéphalie et la dérencéphalie, monstruosités à leur tour plus graves que la thlipsencéphalie, paraissent résulter de vives impressions morales, éprouvées par la mère dans l'un des deux premiers mois de la grossesse.

On vient de voir que la question de l'influence des actions mécaniques extérieures considérées comme causes tératologiques, si elle n'est point encore arrivée à une solution complète, y touche du moins de bien près. Je voudrais pouvoir m'exprimer de même au sujet d'une autre question plus importante encore et soulevée beaucoup plus anciennement dans la science, mais devant laquelle la gravité et plus encore la nature des difficultés qu'elle présente, ont long-temps arrêté les physiologistes. Je veux parler de l'influence des impressions morales et des passions de la mère sur les qualités de son produit.

La toute-puissance de cette influence serait sans nul doute l'un des faits les mieux constatés de la physiologie, si la vérité d'une opinion pouvait être démontrée par la multitude de ses partisans (2) et par la force de leur conviction. Les annales des sciences n'offrent peut-être pas un seul exemple d'une croyance plus ancienne, et de nos jours encore plus répandue. Ouvrez la Genèse (3), monument mystérieux d'une époque qui précède l'histoire, et vous y voyez l'artificieux Jacob multiplier dans les troupeaux de Laban les agneaux variés de plusieurs couleurs, en plaçant sous les yeux des brebis en gestation des branches d'arbres à demi écorcées. Lisez Hippocrate, et vous voyez ce père de

(1) J'ai déjà présenté dans mes *Prop. sur la monstruosité*, *loc. cit.* n° 124, ces remarques qui tendent à confirmer encore et en même temps à coordonner les idées émises par mon père.

(2) Tous les anciens recueils scientifiques et médicaux, mais surtout les *Ephem. nat. cur.*, donnent presque à chaque page des dissertations ou des notes sur cette influence, et de prétendus exemples à son appui. De même, il n'est aucune Université dans laquelle, et jusque dans ces derniers temps, on n'ait vu soutenir de nombreuses thèses, presque toutes écrites dans le même sens.

(3) Chap. XXX, versets 31 et suivans.

la médecine attribuer à la vue du portrait d'un nègre la naissance d'un enfant noir au sein d'une famille blanche (1). Consultez les auteurs du seizième et du dix-septième siècle, et vous les voyez tous admettre la même doctrine, et la reproduire sans cesse sous toutes les formes. Enfin parcourez les ouvrages eux-mêmes de notre époque; et si vous ne l'y voyez plus régner en souveraine, vous la trouvez du moins encore religieusement conservée par un grand nombre d'auteurs, comme elle l'est, à peu d'exceptions près, par toutes les personnes étrangères à la physiologie, aussi bien par celles qui ont reçu quelque éducation que par la partie la plus ignorante et la plus grossière de la société.

Ces opinions, communes à tant d'hommes de croyances, de nations et de siècles différens, n'ont d'ailleurs pas manqué non plus de contradicteurs. Par cet esprit de réaction qui semble inhérent à notre nature, et nous entraîne si souvent d'une opinion extrême à une autre extrême aussi, plusieurs physiologistes modernes ont même voulu réduire presque à rien, comme cause tératologique, cette influence du moral que les anciens comptaient pour tout. Le *positivisme* des observateurs de notre siècle, ou pour mieux dire, la tendance qu'ont la plupart d'entre eux à nier tout ce qui n'est pas visible oculairement, devait amener à ce point de vue aussi faux que celui auquel s'étaient placés les anciens. Il est manifestement des anomalies dont la cause est un trouble purement mécanique : mais il en est d'autres qui ont leur première origine dans un trouble moral; c'est ce qu'il n'est plus permis de contester aujourd'hui; et si la science est obligée d'avouer son impuissance actuelle, c'est seulement, comme on va le voir, lorsqu'il s'agit de déterminer la part d'influence que l'on doit attribuer à ces deux genres de causes.

Pour résumer ces questions avec toute la lucidité que réclame leur haute importance, il est nécessaire d'établir en premier lieu une distinction jusqu'à présent négligée par les auteurs. Les passions, les impressions, ou, pour employer une expression aussi générale que possible, les affections morales, qu'elles soient tristes ou gaies, de pitié ou de dégoût, de désir ou de crainte, peuvent être rapportées à trois genres. Les unes sont violentes et brusques; les autres faibles et seulement momentanées; les autres modérées ou faibles, mais durables. Chacun de ces trois genres doit avoir son mode et son degré particulier d'action; et c'est en effet ce que l'on va voir confirmé par les faits. L'action des affections violentes et brusques est incontestable et même énergique; celle des affections modérées ou faibles, mais durables, est peu mar-

(1) J'ai rapporté ce fait plus haut. *Voyez* l'histoire du mélanisme, t. I, p. 232.

quée; celle des affections faibles et seulement momentanées, est nulle ou au moins douteuse.

Pour les premières, leur action est si énergique que je l'ai montrée égalant quelquefois celle des plus violentes commotions physiques, et même assimilant ses effets aux leurs : rapport qui ne saurait surprendre, puisqu'une violente commotion morale a toujours et nécessairement pour effet immédiat une commotion physique non moins violente. C'est ainsi que l'on a vu dans quelques cas des monstres pseudencéphaliens naître de femmes qui avaient éprouvé une forte et subite terreur, ou bien chez lesquelles l'annonce imprévue d'un événement douloureux avait causé une vive perturbation, ou, comme on dit vulgairement, une révolution. Mais ces faits relatifs aux pseudencéphaliens ne sont pas les seuls que l'on puisse citer. Il est une famille tératologique très-voisine de celle-ci, pour laquelle une commotion morale est la cause la plus ordinaire, et peut-être même la cause constante : cette famille est celle des anencéphaliens. Ainsi, dans un cas, une femme apprend subitement la nouvelle de son mari étouffé dans un incendie; elle tombe évanouie, ne se remet qu'avec peine, reste souffrante jusqu'à la fin de sa grossesse, et donne naissance à un anencéphale. Une autre femme, jusque-là robuste et bien portante, est tout à coup assaillie dans l'obscurité par deux de ses compagnes : l'effroi que lui cause cette coupable et absurde plaisanterie, trouble sa santé, et elle ne se remet complètement qu'après ses couches : son enfant était anencéphale. Dans un troisième cas, une jeune dame, très-impressionnable et d'une santé délicate, enceinte depuis quelques semaines, voit tout d'un coup tomber sur elle un énorme crapaud; son beau-père avait entrepris de la guérir ainsi du dégoût et de l'effroi irréfléchis qu'elle avait toujours ressentis à la vue des reptiles; il renouvelle même plusieurs fois contre elle ce qu'il croit n'être qu'une utile leçon : mais lui-même apprend bientôt, par la naissance d'un anencéphale, la gravité coupable de ses jeux. Enfin, pour citer un dernier exemple, c'est une femme d'un esprit faible et superstitieux qui, séduite par un juif, et effrayée des suites d'une union qui lui paraît sacrilége, voit les esprits infernaux lui apparaître chaque nuit sous des formes hideuses et menaçantes; et c'est encore un anencéphale que produisent les terreurs de cette malheureuse.

La puissance, comme cause tératologique, des affections modérées ou faibles, mais durables, n'est pas attestée et ne peut l'être par des faits aussi remarquables, mais ne peut non plus être révoquée en doute. Les exemples ne manquent pas d'enfans mal conformés ou même monstrueux, nés de femmes qui avaient eu pendant leur grossesse des inquié-

tudes ou des chagrins prolongés ; et l'efficacité des causes de ce genre est d'ailleurs trop vraisemblable par elle-même pour qu'il soit possible de la nier complètement.

Mais doit-on aller plus loin, et penser que des anomalies plus ou moins graves puissent se produire sous l'influence d'affections morales, faibles et seulement momentanées ? C'est ce que les anciens ne faisaient aucune difficulté d'admettre, et ce que croit encore généralement le peuple des pays même les plus avancés.

Une croyance que l'on a pu dire presque consacrée par l'assentiment universel, mérite au moins d'être exposée et réfutée : elle a nécessairement un intérêt quelconque, ne fût-il qu'historique. Suivant elle, si la vue ou même la pensée d'une femme enceinte s'arrête quelque temps sur un objet ; si surtout cet objet lui inspire du dégoût, de la crainte, et bien plus encore, si elle le désire, il pourra arriver et il arrivera fréquemment que quelque détail de la conformation de l'enfant vienne à rappeler ou à reproduire la forme, l'arrangement, la couleur de ce même objet ou de quelqu'une de ses parties. De là cette règle de l'hygiène populaire, qui prescrit aux femmes enceintes d'éviter la vue de tout objet d'un aspect désagréable, et de satisfaire, s'il est possible, tous les désirs ou, suivant l'expression en usage, toutes les *envies* que leur suggère l'activité, alors si notablement accrue, de leur volonté et de leur imagination.

Les faits que l'on a cités en faveur de ces anciennes croyances, forment une masse sans doute bien imposante par le nombre ; car l'influence de l'imagination maternelle était autrefois l'explication commune de toutes les anomalies. Mais on reconnaît bientôt qu'autant est grand le nombre des faits, autant est faible la valeur individuelle de chacun d'eux.

Le seul peut-être qui pourrait faire illusion, est le cas, ailleurs discuté avec détail (1), d'une femme qui, sur le point d'accoucher, aurait annoncé positivement que son enfant devait naître affecté d'un bec-de-lièvre. Cette prédiction ne fut prise d'abord que pour la fantaisie maladive d'une imagination troublée ; mais elle se vérifia au grand étonnement des assistans, et tous, sans excepter l'accoucheur, restèrent dès-lors convaincus avec la mère que la vue d'un lièvre écorché avait causé, chez le fœtus qu'elle portait dans son sein, la fissure labiale dont il était né affecté. Cependant, comme je l'ai fait voir plus haut (2), les

(1) *Voyez* l'histoire que j'ai donnée du bec-de-lièvre, t. I, p. 417 et 418.

(2) *Ibid.*

détails eux-mêmes de l'observation démontrent que l'existence de la fissure labiale précédait de plusieurs semaines l'événement qui en fut regardé comme la cause, et l'accomplissement de la prédiction de la mère ne peut être attribué qu'à un concours singulier, mais purement fortuit de circonstances d'ailleurs entièrement étrangères les unes aux autres.

Dans tous les autres cas, la cause présumée de l'anomalie ne fut indiquée qu'après l'accouchement, et par cela même reste au moins douteuse. Qui pourrait attribuer quelque importance scientifique à des faits de ce genre? Une femme donne naissance à un enfant mal conformé : elle s'afflige, et tous s'étonnent : chacun se demande et demande à la mère quelle circonstance de la grossesse, quel désir, quelle crainte, quelle impression peut expliquer ce déplorable événement; et bientôt, parmi les mille et mille souvenirs des circonstances antérieures, on en saisit un qui semble offrir quelque rapport avec la conformation de l'enfant. Dès lors la cause est déclarée connue : encore en proie à ces émotions morales qui se mêlent toujours au trouble physique d'un accouchement, la mère adopte avec chaleur l'idée qui s'est présentée à son esprit ou qu'on lui a suggérée : ses parens partagent sa conviction, et le médecin lui-même finit souvent par s'y associer. Aussi qu'arrive-t-il? Les résultats sont en raison des données qui les ont produits : les réflexions d'un instant suffisent presque toujours pour renverser cette explication conçue sous la double influence d'un ancien préjugé et de vives impressions de douleur et d'étonnement. Dans beaucoup de cas la date seule de la cause présumée suffit pour exclure entièrement la possibilité de son action. Dans d'autres, et l'on peut évaluer pour le moins aux neuf dixièmes le nombre de ceux-ci, un esprit calme et sans prévention cherche même en vain quelque rapport entre l'effet réel et la cause à laquelle on veut l'attribuer : c'est, par exemple, un bec-de-lièvre que l'on aura voulu expliquer par la vue d'une tête de raie, une tache mélanienne par le désir d'une tulipe ou d'un œillet, l'anencéphalie par la crainte d'un crapaud; et cent autres exemples semblables ou plus absurdes encore.

Ainsi tombe et se réduit à rien, dès qu'on le soumet à l'épreuve d'un examen quelque peu approfondi, tout cet échafaudage de faits sur lesquels les anciens avaient cru pouvoir élever, comme sur une base solide, leur explication des anomalies du fœtus par l'influence de l'imagination de la mère. Au contraire, les progrès de la science n'ôtent rien et ne font qu'ajouter aux argumens directs que l'on peut opposer à cette ancienne doctrine. Malgré quelques observations nouvelles du

célèbre Everard Home (1), et les inductions qu'il a cru pouvoir en tirer en faveur de l'influence puissante de l'imagination de la mère sur les qualités de son produit, cette influence reste toujours aussi complètement inexplicable. Au contraire, la possibilité, démontrée par l'expérience (2), de produire des poulets monstrueux, en agissant de diverses manières sur des œufs, ou même simplement en substituant l'emploi de la chaleur artificielle aux soins et à la chaleur de la mère, est un argument important à ajouter aux objections que l'on avait dès long-temps déduites de l'existence de nombreuses monstruosités, aussi bien parmi les animaux et même parmi les végétaux, que chez l'homme. La valeur de ce dernier argument a même été augmentée par les acquisitions récentes de la science : il est aujourd'hui bien prouvé que les anomalies que l'on avait le plus spécialement attribuées dans l'espèce humaine à l'influence de l'imagination, telles que le bec-de-lièvre et surtout les taches mélaniennes et sanguines, se retrouvent toutes chez les animaux, tandis que les monstruosités pseudencéphaliques et anencéphaliques, résultant de violences physiques et de vives émotions auxquelles les animaux sont peu exposés, restent exclusivement ou presque exclusivement propres à l'homme.

Si donc une affection morale, brusque et violente, si même une impression modérée ou faible, mais long-temps continuée, exercent sur le produit de la grossesse une influence notable, on n'a aucune raison de penser qu'il en soit de même d'une influence faible et seulement momentanée. Il est surtout contraire à toutes les données de la science et de la raison, de croire qu'un objet vu, craint ou désiré par la mère, puisse venir, pour ainsi dire, se peindre sur le corps de l'enfant qu'elle porte dans son sein; et la saine physiologie ne peut voir dans cette ancienne croyance qu'un préjugé aussi absurde, et quelquefois aussi dangereux (3) qu'il est ancien (4).

(1) Voyez *On the existence of nerves in the placenta*, dans les *Philos. Transact.* ann. 1825, p. 66; article extrait dans la *Gaz. méd.*, t. I, n° 1, p. 5.

(2) *Voyez* plus haut, p. 36 et suivantes.

(3) Plusieurs exemples, cités plus haut, nous ont montré des femmes enceintes, éprouvant, pour avoir aperçu pendant quelques instans un objet hideux, des craintes assez vives et assez durables pour devenir dangereuses. Si elles n'eussent été imbues du préjugé que je combats ici, cet objet hideux eût à peine occupé leur pensée pendant un jour; mais le préjugé, en les portant à attribuer à cette rencontre d'un instant une influence très-grande et très-fâcheuse, avait vivement ému leur imagination, et par conséquent créé lui-même le danger là où il n'existait pas.

(4) Outre tous les auteurs déjà cités pour leurs travaux sur des questions générales de

CINQUIÈME PARTIE.

RAPPORTS ET APPLICATIONS DE LA TÉRATOLOGIE.

En traitant successivement, dans les quatre parties précédentes, des caractères, de l'influence, des rapports et, autant du moins que le permet l'état présent de la science, des causes des anomalies, j'ai parcouru le cercle entier de la tératologie, depuis ses faits particuliers, qui en sont les prémisses, jusqu'aux généralités de l'ordre le plus élevé qui en sont les conséquences suprêmes. Ici pouvait s'arrêter ma tâche; mais il m'a semblé utile d'ajouter à tout ce qui précède, quelques aperçus sur les principales applications qui peuvent être faites de l'étude des anomalies à diverses branches des sciences médicales, naturelles et philosophiques; en d'autres termes, après avoir traité de ce qu'on peut appeler la tératologie spéciale et la tératologie générale, de jeter un rapide coup d'œil sur la tératologie appliquée.

Cette cinquième et dernière partie de mon ouvrage, de toutes la plus courte, en fût sans nul doute devenue la plus longue, si j'eusse voulu exposer toutes les explications de la tératologie, et non indiquer simplement les plus importantes et les plus nouvelles. Quand tant de personnes n'attribuent encore à l'étude des anomalies qu'un faible intérêt de curiosité; quand des médecins dont le nom n'est pas sans quelque autorité, croient eux-mêmes devoir s'associer à cet arrêt irréfléchi de proscription, et le font retentir jusque dans les chaires du haut enseignement, il est permis d'affirmer que, sur les mille et mille faits dont est riche aujourd'hui la science des anomalies, un très-petit nombre restent encore sans conséquences utiles, soit pour la zoologie, soit pour la pathologie ou pour la médecine légale, soit surtout pour la physiologie et l'anatomie philosophique, dont la tératologique restera désormais le complément nécessaire. La démonstration de cette vérité serait peu difficile, mais longue, fastidieuse, et l'on peut ajouter, entièrement superflue. Est-ce bien, en effet, au dix-neuvième siècle, qu'un

tératologie, voyez : Martini, *Considerazioni sulle mostruosità animali*, dans les *Annali universali di medicina*, t. XXI, p. 396, ann. 1824 : mémoire analysé ou traduit à l'époque de sa publication dans plusieurs recueils français, et notamment dans la *Revue Médicale*.

auteur doit perdre ses pages à plaider en faveur de la science dont il traite ? Et ne serait-ce pas méconnaître l'époque dans laquelle nous écrivons, que de remettre en question et de discuter sérieusement, même en vue de la démontrer, l'utilité d'une branche du savoir humain ?

CHAPITRE PREMIER.

DES RAPPORTS DE LA TÉRATOLOGIE AVEC LES SCIENCES MÉDICALES.

Les applications de la tératologie à la thérapeutique chirurgicale et à la médecine légale, ont fixé depuis long-temps, et l'on peut dire même dès l'origine de ces deux sciences, l'attention des auteurs et des praticiens qui se sont voués à leur culture. C'est à elles, en effet, que se rapportent le plus grand nombre, mais non à beaucoup près la totalité des applications médicales de la tératologie, et l'on va voir même que, considérée sous le point de vue pratique, l'étude des anomalies n'est complètement dénuée de relations, sinon avec aucune des sciences dites médicales, du moins avec aucune de celles qui méritent véritablement ce nom.

§ I. *Rapports avec la pathologie et l'anatomie pathologique.*

Il n'est pas nécessaire d'avoir parcouru le cercle entier de la tératologie, pour voir naître de cette science diverses applications, soit à la pathologie spéciale, soit même à la théorie générale des altérations pathologiques.

Ainsi, pour citer quelques exemples, dès les premiers pas que l'on fait dans l'étude des hémitéries, on reconnaît la nécessité de mettre enfin un terme à la confusion si anciennement faite, et depuis si religieusement conservée dans les écoles, entre les vices congéniaux de conformation et les lésions accidentelles survenues après la naissance; lésions beaucoup plus différentes encore des vices congéniaux de conformation par leur nature, souvent aussi par leur degré d'influence et le mode de traitement qui leur convient, que par l'époque de leur production.

L'utilité d'une réforme dans la nomenclature pathologique, ne se montre pas moins évidemment pour beaucoup de cas. Dans presque tous les traités d'anatomie pathologique et surtout de chirurgie, on voit

les auteurs employer indifféremment l'un pour l'autre, et comme des synonymes parfaits, les mots *congéniaux* et *originels*, qui, dans un langage rigoureux (et la science n'en peut admettre d'autre), expriment des idées très-diverses, et souvent même directement contraires. Dans ces mêmes ouvrages, les déviations tératologiques sont toujours confondues avec les altérations vraiment pathologiques, et l'on trouve ainsi compris dans les cadres nosologiques, et par conséquent appelés du nom de maladies, des états de l'organisation qui, par être anomaux, n'en sont pas moins parfaitement hygides, puisqu'ils n'excluent la possibilité ni d'une bonne santé ni d'une longue vie.

L'étude approfondie des classifications tératologiques, et leur comparaison avec diverses classifications nolosogiques, proposées en France et en Allemagne, peuvent fournir aussi des inductions utiles sur la valeur de celles-ci. Pour qui a cherché à se pénétrer de l'esprit des unes et des autres, il n'est pas difficile de reconnaître la similitude des bases sur lesquelles elles reposent, des imperfections dont elles sont entachées dans leurs résultats, et par suite des améliorations que réclame leur état présent. La plupart des auteurs des classifications nosologiques, comme ceux des classifications tératologiques, ont suivi la voie qui se présente naturellement la première à l'esprit. Partant de considérations très-simples déduites de faciles observations ou même fournies par le seul raisonnement, ils ont établi d'abord un petit nombre de groupes primordiaux, puis divisé, subdivisé et fractionné l'immense étendue de ceux-ci, jusqu'à ce qu'ils fussent graduellement descendus aux groupes du dernier ordre. Cette marche, par la simplicité des considérations qui lui servent de point de départ, par la corrélation régulière, et souvent presque symétrique, des divisions auxquelles elle conduit finalement, satisfait à double titre, jusqu'à ce qu'on en soumette les résultats à l'épreuve des faits; mais on n'obtient, en définitive, par elle, qu'un système purement artificiel, dont l'emploi entraîne de graves infractions à l'ordre naturel, et dont le cercle, si vaste qu'on l'ait tracé, laisse en dehors de lui, ou ne comprend que comme des appendices arbitrairement placés, un plus ou moins grand nombre de cas non prévus par les données premières de la classification. De telles imperfections existent en très-grand nombre dans la plupart des systèmes nosologiques, et ne démontrent que trop bien, pour la nosologie, la nécessité d'entrer enfin dans la voie des réformes récemment opérées par mon père en tératologie. C'est qu'il n'est point de classification naturelle possible pour des états d'organisation aussi complexes que le sont les maladies et les monstruosités, si

elle n'est établie suivant la méthode des naturalistes; en d'autres termes, si elle n'a pour base, non la formation arbitraire de quelques groupes primordiaux que l'on divise et subdivise ensuite, mais la coordination des faits isolés et individuels, après leur étude approfondie, en groupes, d'abord spécifiques, puis génériques, puis plus étendus encore, et ainsi de suite jusqu'aux groupes les plus généraux. Cette méthode, précisément inverse de celle que tous les nosologistes, M. Alibert et quelques autres exceptés, ont toujours suivie, procède, suivant le précepte logique, du simple au composé, et a, en outre, sur la première, cet autre et immense avantage de grouper les faits selon leurs ressemblances, au lieu de les diviser d'après leurs différences; genre de rapports qui, essentiellement négatifs, ne peuvent fournir l'expression des affinités vraiment naturelles. Telle est la voie dans laquelle les progrès récens de la tératologie semblent appeler à sa suite la nosologie, comme elle-même y a suivi si heureusement la botanique et la zoologie normale (1).

Après ces applications tératologiques, relatives seulement, du moins en apparence, à la terminologie et à la classification des maladies, il en est d'autres plus directes, et qui pénètrent pour ainsi dire dans le cœur même de la pathologie : ce sont celles qui découlent de l'analogie, plus haut signalée (2), entre les déviations tératologiques et les altérations véritablement pathologiques.

Considérées dans leur nature intime, les déviations tératologiques sont, comme nous l'avons vu, des formations, des développemens inachevés ou mal faits, des *malformations*, ainsi qu'on pourrait l'exprimer par un seul mot en faisant un emprunt à la langue anglaise. Les altérations pathologiques sont, au contraire, des *déformations* produites après coup, et venant modifier des développemens déjà effectués. Une anomalie et une maladie sont donc en soi choses fort différentes, et les faits dont ces définitions renferment l'expression générale, semblent même au premier aspect élever entre l'une et l'autre une barrière insurmontable. Mais, en comparant les *malformations* tératologiques aux *déformations* pathologiques, on trouve que celles-ci ne font souvent que reproduire consécutivement les mêmes conditions qui, survenues pendant la période de formation, caractérisent les premières.

(1) Sur les différences qui existent entre les systèmes et les classifications vraiment naturelles ou méthodes, et sur les avantages de celles-ci, *voyez* le commencement du chapitre V et le chapitre VI des prolégomènes, t. I, p. 59, et p. 71 et suiv.

(2) *Voyez* le chapitre VII de la quatrième partie, t. III, p. 321.

Ainsi, dans un cas, arrêt de formation et persistance de caractères embryonnaires ou fœtaux ; c'est alors une anomalie : dans un autre, achèvement normal de la formation, puis postérieurement, rétrogradation de développement et retour aux mêmes caractères fœtaux ou embryonnaires ; c'est alors une maladie : par conséquent, dans l'un et l'autre cas, diversité de moyens et de marche, mais en résultat, analogie évidente.

La découverte d'une aussi remarquable analogie, due surtout aux beaux travaux tératologiques de M. Serres, est tout à la fois par elle-même une très-belle application de la tératologie à l'anatomie pathologique, et, par ses conséquences, une source très-importante d'applications d'un ordre moins général. La série des déviations tératologiques et celle des altérations pathologiques, se trouvent ainsi avoir un grand nombre de termes, non pas communs et exactement identiques, mais analogues et utilement comparables. L'étude des anomalies ne peut donc manquer de s'associer avec un immense avantage aux recherches de pathologie proprement dites, soit pour résoudre quelques questions difficiles de la théorie générale des maladies, soit surtout pour éclairer l'histoire particulière des affections morbides dont l'effet est de ramener un ou plusieurs organes à leur structure ou à leurs formes fœtales ou embryonnaires. Sans entrer ici dans des détails trop étrangers à la nature de cet ouvrage, j'indiquerai surtout, parmi ces maladies, certains anévrysmes du cœur, d'après les remarques si ingénieuses de M. Serres, le rachitis, et bien plus encore, l'hydrocéphalie et l'hydrorachis ; états organiques qui me paraissent presque entièrement inintelligibles dans leurs causes et dans une grande partie de leurs effets, pour qui n'associe pas les lumières de la tératologie à celles de la pathologie (1).

§ II. *Rapports avec la thérapeutique, et spécialement avec la médecine opératoire.*

La thérapeutique, en oubliant la signification étymologique de ce nom pour l'acception plus large qu'il tient de l'usage, embrasse dans son vaste domaine tous les moyens propres, non seulement à combattre et à guérir les maladies proprement dites, mais aussi à atténuer

(1) Je me propose de consacrer un mémoire spécial, à la fois tératologique et pathologique, à l'histoire de l'hydrocéphalie, sujet sur lequel la plupart des auteurs même les plus justement estimés me paraissent être tombés dans de graves erreurs.

ou faire disparaître les difformités et tous les vices organiques de quelque genre qu'ils soient; en d'autres termes, et d'une manière plus précise, à ramener l'organisation à son type hygide et normal.

Dans cette expression générale du but de la thérapeutique, se trouve implicitement contenue l'indication de ses rapports avec la tératologie. La thérapeutique peut s'appliquer aux êtres anomaux en vue de deux résultats très-différens, savoir : la réduction à l'état hygide, par la guérison des maladies; et la réduction à l'état normal, par la cure des anomalies elles-mêmes : l'une conservant la vie momentanément menacée, apaisant des douleurs, opérant un heureux retour aux conditions antérieures, mais laissant subsister les infirmités congéniales; l'autre faisant plus encore, effaçant toutes les misères d'une organisation imparfaite, et complétant ainsi véritablement, par la restitution des conditions normales, une œuvre inachevée de la nature.

Entre ces deux résultats, l'un de conservation et de réparation, l'autre d'amélioration et de perfectionnement, le second, lorsqu'il n'est pas entièrement au dessus des ressources de la thérapeutique, doit être évidemment le but de tous les vœux et de tous les efforts du médecin. L'art se montre quelquefois plus ingénieux et plus hardi dans ses moyens, mais jamais plus admirable dans son but, que lorsqu'il vient doter un être humain de fonctions et de facultés que la nature lui refusait : car alors l'art ne sauve pas la vie, il la donne; il ne guérit pas, il crée.

De tels succès sont rares pour la médecine proprement dite. Aussi habile et savante, souvent aussi hardie que la chirurgie elle-même, mais moins directe dans ses moyens d'action, elle ne peut le plus souvent que pallier, et non faire disparaître l'anomalie; qu'empêcher ou retarder les funestes effets d'un vice de conformation, et non le détruire pour jamais. Tel est, par exemple, le résultat le plus ordinaire des soins qu'elle donne aux individus nés avec une communication médiate ou immédiate des cavités artérielles et veineuses du cœur, à divers hydrocéphales et hydrorachiques, et à d'autres encore.

Pour la chirurgie, au contraire, sa bienfaisance envers les êtres anomaux s'exerce dans d'immenses limites. Opérant d'utiles réunions, pratiquant des issues nécessaires, réparant de fâcheux déplacemens, enlevant des parties accessoires et nuisibles, on voit la médecine opératoire, tantôt rendre viable un être qui ne l'était pas, tantôt le délivrer de vices organiques qui semblaient n'épargner sa vie, que pour en faire une longue suite de souffrances physiques ou de douleurs morales.

Les méthodes médicales, mais surtout les opérations chirurgicales

applicables au soulagement ou à la cure des êtres anomaux, sont aujourd'hui en nombre presque infini. L'exposition et la discussion de la plupart d'entre elles occupent une place importante dans tous les traités de thérapeutique, et leur emploi est très-fréquent dans la pratique, principalement en ce qui concerne la cure des imperforations, des fissures extérieures et de plusieurs autres vices de conformation. Tout détail sur ces applications si bien connues, serait complètement inutile ici, en même temps qu'étranger au plan de cet ouvrage (1); et il me suffira de m'arrêter quelques instans sur un genre d'opérations que leur extrême rareté fait considérer comme hors du domaine de la chirurgie ordinaire : je veux parler de celles qui auraient pour but la restitution à l'état normal des monstres composés, et spécialement des monstres doubles (2).

Les cas où il est possible d'atteindre un tel résultat, ou du moins de s'en rapprocher, doivent être et sont en effet très-rares. Parmi ces monstres doubles, dont la production est déjà si rare par elle-même, la plupart sont condamnés à une mort prompte et inévitable, en raison soit de leurs anomalies elles-mêmes, soit de l'époque très-prématurée de leur naissance; ou bien ils vivent plus ou moins long-temps, mais avec des conditions d'union qui rendent complètement inutile toute intervention de la chirurgie. Les annales de la science nous offrent toutefois plusieurs exemples de tentatives, suivies ou non de succès, dont l'une remonte même à près de neuf siècles. Ainsi, les historiens byzantins rapportent, parmi les événemens du règne de Constantin VII, l'apparition à Constantinople de deux enfans réunis par le bas-ventre, leur vie merveilleuse prolongée pendant plusieurs années, puis, après la mort de l'un d'eux, la séparation du cadavre tentée et affectuée par de hardis et habiles chirurgiens, malheureusement sans autre succès que la prolongation pendant trois jours de la vie de l'autre frère (3). Vers la fin du dix-septième, en Allemagne, un monstre double fort voisin du précédent, un xiphopage bi-femelle, fut soumis, peu de temps après sa naissance, à une semblable opération, commencée par ligature, achevée par section, et suivie du plus heureux résultat : car, au rapport de Koenig, les deux enfans n'eurent pas même de convul-

(1) J'ai toutefois présenté, dans le cours du premier volume de cet ouvrage, quelques remarques sur la cure de divers vices de conformation.

(2) Il suffit de parcourir la série des monstres unitaires, pour reconnaître que ceux-ci, viables ou non, ne peuvent devenir, peut-être quelques exencéphaliens exceptés, le sujet d'aucune application importante de la chirurgie.

(3) *Voyez* Lebeau, *Hist. du Bas-Empire*, t. XVI, liv. LXXIV, p. 28.

sions, et vécurent (1), ainsi restitués à l'état normal par l'une des plus hardies tentatives dont la chirurgie ait conservé le souvenir. Peu d'années après, en 1700, et de même en Allemagne, une opération analogue fut exécutée sur un monstre double, bi-femelle, appartenant au genre pygopage (2), mais par une toute autre méthode, la cautérisation, et avec un succès bien différent : car les deux petites filles périrent à quatre mois au milieu d'horribles convulsions. Depuis lors, l'ablation de membres surnuméraires chez des polyméliens, l'extraction de quelques débris de fœtus inclus chez des endocymiens, sont les seuls exemples que je puisse citer, encore sont-ils en petit nombre : il semble que la chirurgie, en devenant plus savante, soit aussi devenue plus timide. Disons cependant que dans ces dernières années, deux opérations d'une immense hardiesse ont été conçues presque simultanément par plusieurs grands chirurgiens de France et d'Angleterre, et eussent été sans doute réalisées, l'une, la réduction d'un hétéradelphe aux conditions normales, sans sa mort arrivée presque subitement à l'âge d'un an, l'autre, la séparation d'un xiphopage en ses deux individus composans, sans leur refus formel.

Lorsque de tels cas viendront à se présenter dans l'avenir, d'après quels élémens le chirurgien devra-t-il résoudre cette première et difficile question, si l'opération est possible et utile, puis cette autre non moins importante, quelle méthode est la plus propre à en assurer le succès ? Évidemment les enseignemens du passé sont ici pour lui presque complètement nuls : comment déduire des règles quelque peu précises, ou même de simples indications, d'un aussi petit nombre de faits, plutôt mentionnés que rapportés par les auteurs, et dont l'authenticité même n'est peut-être pas suffisamment garantie ? Ici donc le chirurgien devra être lui-même le créateur de ses règles de conduite et de ses méthodes : il devra procéder par invention, et non par imitation. Mais créer, inventer, ce n'est pas se déterminer sans élémens acquis à l'avance, ce n'est pas construire sans matériaux. Or les élémens, les matériaux sont ici tous les faits d'observation que possède la tératologie sur l'organisation et les fonctions de chaque genre de monstres doubles : ce sont les considération qui découlent, sur les rapports naturels de la série tout entière, d'une étude approfondie de la classification générale et des notions qui lui servent de base. Citons ici comme exemple une indication que sa généralité place naturellement dans cette partie de mon ouvrage.

(1) *Voyez* plus haut l'histoire des xiphopages, p. 61.

(2) *Voyez* plus haut, p. 24.

On a vu que tous les monstres doubles se partagent, d'après leur organisation générale, en deux classes, les autositaires, et les parasitaires; les premiers, composés de deux individus égaux en développement et par suite participant également à la vie commune ; les seconds, de deux sujets très-inégaux, dont le plus petit n'a qu'une organisation très-imparfaite et vraiment embryonnaire, et une vie très-obscure, inerte, et toute parasitique. De ces notions générales, de cette division des monstres doubles en deux grandes classes, découle immédiatement, comme son corollaire, la division, également en deux groupes, de toutes les opérations qui peuvent avoir pour but la restitution d'un monstre double au type normal.

Dans tout monstre autositaire, les deux individus composans étant égaux en développement et en vitalité, chacun d'eux (1) a nécessairement les mêmes chances de survivre à l'opération, et l'opérateur également bienfaisant envers les deux frères, doit tendre à les restituer tous deux au type normal et à la vie ordinaire. Ce résultat, il ne peut l'obtenir qu'en opérant la division exactement sur l'axe d'union; car s'il n'en était pas ainsi, l'un des frères, après la séparation, aurait en moins quelques parties que l'autre posséderait en plus, et il serait par cela même, ou non viable, ou affligé d'un vice de conformation à jamais incurable. L'opérateur aurait ainsi sacrifié un individu à l'autre, quand tous deux avaient droit à retirer les mêmes bienfaits d'une opération également périlleuse et douloureuse pour tous deux.

Dans un monstre parasitaire au contraire, l'un des individus est un être presque normal, l'autre une masse inerte, parasitique, dénuée de mouvemens, de sensibilité, et n'ayant guère d'autre vitalité que celle d'une loupe. En effectuant, dans un cas de ce genre, la séparation sur l'axe d'union, on aurait donc d'un côté un individu normal, de l'autre un être informe et complètement privé de viabilité. Ici il n'y a donc aucune raison pour que le chirurgien s'astreigne à ne porter la ligature ou l'instrument tranchant que sur l'axe d'union : s'il y trouve de l'avantage, il peut agir principalement et même uniquement sur la portion de l'être double qui appartient au parasite. L'opération rentre alors presque exactement dans les conditions d'une simple ablation de loupe : les mêmes avantages sont à en espérer, les mêmes règles à y suivre, mais aussi les mêmes dangers à y craindre.

Ainsi, dans chaque classe de monstres doubles, la réduction au type

(1) Si ce n'est toutefois dans les cas où il s'agirait de séparer un individu déjà mort ou mourant de son frère encore vivant.

normal doit se faire selon une règle et suivant une tendance très-différentes et même inverses. L'opération a pour principe, dans les autositaires, l'égalité des deux individus composans, dans les parasitaires, leur inégalité; pour lieu d'élection, dans les autositaires, l'axe d'union, dans les parasitaires, le lieu le plus favorable à l'individu autosite; enfin pour but, dans les autositaires, l'amélioration du sort des deux individus composans par la restitution de chacun d'eux au type unitaire et à la vie indépendante d'un individu normal; dans les parasitaires, l'amélioration du sort de l'un des individus, l'autosite, par l'ablation de la masse parasitique qui constitue l'autre.

Dans tous ces cas où il s'agit de ramener à son type spécifique un individu plus ou moins anomal, il est de toute évidence que des notions tératologiques approfondies sont pour le médecin ou le chirurgien des conditions de succès tout aussi indispensables que la possession des préceptes eux-mêmes de la thérapeutique. On va voir maintenant que la tératologie est encore pour la thérapeutique un guide nécessaire dans les cas plus simples, où il s'agit seulement de la réduction des êtres anomaux à l'état hygide.

Appelé pour rétablir la santé momentanément troublée d'un être anomal, sans doute le médecin peut écarter de sa pensée, et pour ainsi dire oublier momentanément les anomalies de l'organisation qu'il traite, si elles sont purement locales et sans nulle importance physiologique. Mais peut-il appliquer de même à son malade les règles ordinaires de la thérapeutique, si la déviation tératologique consiste dans un vice important de conformation ou dans une anomalie complexe, dans une monstruosité surtout? Évidemment non. Si des différences d'âge, de sexe ou de tempérament suffisent pour modifier, suivant les individus, la marche d'une maladie au fond identique chez tous, et pour faire varier les indications thérapeutiques, il en sera de même, et à bien plus forte raison, des différences, si souvent de valeur spécifique, générique, ou plus grande encore, qui séparent une organisation anomale d'une organisation normale. Ici le patricien me paraît être exactement dans le même cas que lorsqu'il s'agit d'appliquer à une espèce les résultats d'une expérience acquise par l'observation d'une autre espèce; par exemple, de transporter les préceptes de la médecine humaine dans la médecine vétérinaire, ou réciproquement. Les règles fondamentales, les indications générales peuvent passer sans altération d'un type à l'autre; mais une multitude de modifications spéciales doivent approprier le traitement à chaque organisation spéciale, l'analogie thérapeutique

se renfermant précisément dans les mêmes limites que l'analogie anatomique et physiologique, qui en est tout à la fois la cause et la mesure.

Je dois me borner ici à l'exposition de ce principe général, sans entrer dans le détail des applications qui peuvent en être faites à chaque cas particulier. Ajoutons toutefois que la coexistence chez le même sujet d'une déviation tératologique et d'une lésion pathologique tend généralement à rendre le diagnostic (1) et le traitement plus difficiles par toutes les données insolites dont le médecin doit alors tenir compte ; mais que cette coexistence peut quelquefois aussi offrir des moyens utiles d'action, totalement étrangers aux ressources ordinaires de la thérapeutique. L'hypospadias, par exemple, de même que plusieurs autres dispositions anomales, soit de l'urèthre, soit de la vessie, peuvent singulièrement faciliter le traitement de certaines maladies des voies urinaires, et notamment l'extraction des calculs; et cela est si vrai, que, dans plusieurs cas, l'art pratique des incisions, qui sont, on peut le dire, des imitations parfaites, quoique non cherchées, de diverses fissures naturellement produites par de simples arrêts de développement. Les fissures de l'intérieur de la bouche et des fosses nasales peuvent de même faciliter l'introduction, soit du doigt, soit des instrumens du chirurgien, et par conséquent, assurer dans certains cas, soit le diagnostic, soit le traitement des maladies. La non-réunion et l'écartement des deux moitiés latérales du sternum, ou son absence partielle, vices de conformation qui placent le cœur presque immédiatement sous le regard et le toucher du médecin, et un grand nombre d'autres anomalies, surtout parmi les fissures et les déplacemens, peuvent amener des résultats pareillement susceptibles d'applications à la pratique. Enfin, pour terminer par cet exemple, sans nul doute le plus remarquable de tous, mais celui de tous aussi qui se réalisera le plus rarement, la monstruosité double, mais surtout la réunion de deux sujets en grande partie distincts, offre la possibilité presque paradoxale d'un traitement subi par un individu au profit d'un autre : en effet, l'intimité des liens qui unissent les deux moitiés d'un être double, ne permet pas que l'une reste étrangère à l'influence quelque peu puissante d'une action médicatrice exercée sur l'autre, soit par une

(1) Les erreurs de diagnostic, occasionées par la présence d'anomalies non visibles à l'extérieur, sont peu rares. J'en ai rapporté un assez grand nombre d'exemples dans le premier volume de cet ouvrage, et les annales de la science eussent pu m'en offrir une multitude d'autres, dont les plus remarquables sont relatives à des déplacemens, notamment à ceux du cœur, et aux imperforations de divers orifices.

augmentation ou une diminution de nourriture, soit par l'ingestion d'un médicament, soit à bien plus forte raison par une saignée ou tout autre moyen extérieur et énergique.

§ III. *Rapports avec l'hygiène.*

A ces deux vastes problèmes, auxquels se ramène toute la thérapeutique des êtres anomaux, la guérison de leurs maladies et celle de leurs anomalies elles-mêmes, correspondent en hygiène ces deux autres problèmes non moins importans : prévenir les maladies chez les êtres anomaux, et prévenir les anomalies elles-mêmes. De là, deux genres de rapports entre la tératologie et l'hygiène, ou, si l'on veut, deux genres d'applications qu'il me suffit presque de mentionner ici pour mémoire.

Sur l'hygiène employée pour prévenir les maladies des êtres anomaux, je ne pourrais en effet que répéter ce que je viens de dire de la thérapeutique de ces mêmes maladies. Les principes fondamentaux, les préceptes généraux de la science subsistent, mais les règles de détail doivent se ployer à tous les accidens, à toutes les particularités de chaque type anomal.

La prévention des anomalies elles-mêmes est une question d'un ordre bien plus élevé, mais par cela même peu accessible à nos connaissances actuelles. Prévenir les anomalies, c'est éviter les causes de leur production. Or la détermination des causes est précisément en tératologie, comme dans toute autre science, la partie la plus incertaine et la plus obscure. Ajoutons que du petit nombre de causes déjà connues, on ne voit pas qu'il puisse se déduire beaucoup de préceptes pratiques d'une utilité réelle; car les mieux déterminées et les plus ordinaires de ces causes, si l'on excepte la transmission héréditaire, sont, comme je l'ai montré, ces mêmes perturbations que tout le monde sait être aussi les causes les plus fréquentes des avortemens, par exemple, les chocs reçus directement ou par contre-coup sur l'abdomen, l'influence de pressions long-temps continuées sur la même région, les chutes, et toutes ces vives actions morales que le langage vulgaire nomme, par une image qui ne manque pas de vérité, des révolutions. Sans doute, il est utile aux médecins de savoir que toutes ces causes et d'autres encore peuvent aussi bien vicier le développement intra-utérin de l'embryon, qu'en provoquer la naissance prématurée; mais la science n'avait pas besoin de ce triste complément de lumières pour signaler comme dangereuses de telles perturbations; et il n'est même pas une femme enceinte, quelque peu prudente, qui ne mette tous ses soins à se pré-

munir contre elles, sans autre conseiller que son expérience propre et son bons sens. Jusqu'à présent du moins, la tératologie tend donc bien plutôt, par l'autorité de ses nouveaux faits, à confirmer qu'à multiplier les règles hygiéniques dont la science et l'expérience prescrivent l'observation pendant la grossesse.

Parmi ces règles, je n'excepterai pas même celle qui défend aux femmes enceintes l'approche et la vue de tout objet hideux, dégoûtant ou même simplement d'un aspect très-désagréable. Tour à tour admise, rejetée et rétablie dans la science, consacrée de tout temps par les croyances populaires, cette règle n'est au fond qu'un reste des vieux préjugés de nos pères, mais un reste qui me semble devoir être respecté, au moins momentanément, et je dois d'autant plus en faire ici la remarque expresse, que le contraire peut paraître résulter de mes opinions, plus haut exposées, sur l'influence de l'imagination de la mère. J'ai cherché en effet à établir qu'une impression passagère de désir, de dégoût et même de frayeur, ressentie par une femme enceinte, reste toujours sans effet fâcheux sur l'embryon ou le fœtus qu'elle porte; et c'est une assertion dont la vérité ne me paraît pas le moins du monde ébranlée par le monceau de faits controuvés et de raisonnemens absurdes qu'ont élevé à l'envi tant d'auteurs des trois siècles précédens. Mais on sait, et les exemples ne sont malheureusement qu'en trop grand nombre, combien la vivacité et la durée des impressions pendant la grossesse, se mesurent peu sur l'importance réelle des causes qui les produisent. La seule vue d'un objet dégoûtant ou hideux, sur lequel s'arrêterait à peine quelques instans la pensée d'une femme jouissant de son calme et de sa santé ordinaires, suffit quelquefois pour laisser des traces profondes dans l'imagination d'une femme enceinte; et dès lors elle peut devenir dangereuse, l'impression produite étant chaque jour renouvelée et comme ravivée par le souvenir. Le danger est surtout très-réel, si la mère vient à se frapper de craintes sur cette obsession presque continuelle d'un objet hideux, si elle se figure qu'il doit imprimer son affreuse ressemblance à l'enfant qu'elle porte dans son sein, et malheureusement, sous l'influence de préjugés encore pleins de force et de vie, cette idée ne pourra pas manquer de venir mettre le comble à un trouble d'esprit, qui, s'il se prolonge, réagira sur la santé de la mère, et par suite, sur le développement lui-même du fœtus (1).

(1) Il est presque inutile de répéter ici que la science ne fournit aucune raison solide de considérer ce trouble survenu consécutivement dans le développement du fœtus, comme devant produire une ressemblance entre celui-ci et l'objet, cause des appréhensions de la mère.

C'est ainsi qu'une cause tout-à-fait indifférente, et sans nulle puissance par elle-même, grandit et devient redoutable pour un esprit disposé à l'avance à plier sous elle par sa faiblesse propre et par les préjugés qui l'obsèdent : c'est ainsi que le danger, s'il en existe après une impression reçue par une femme enceinte, n'est créé que par son imagination même. Si donc il est prudent, suivant le précepte ancien, d'éviter pendant la grossesse la vue de tout objet d'un aspect désagréable, ce n'est là qu'une précaution insuffisante et d'un ordre tout-à-fait secondaire. Le véritable moyen de prévention, il faut le chercher plus haut, dans un progrès de la raison publique qu'il n'est donné à personne d'effectuer, mais qu'il nous est donné à tous de hâter par le concours de nos vœux et de nos efforts. Faire passer dans les croyances populaires la conviction qu'une impression reçue par les femmes enceintes n'a d'importance que celle qu'elles lui donnent elles-mêmes; rendre évidente à toutes les femmes l'absurdité de préjugés au joug desquels un si petit nombre savent échapper aujourd'hui; prévenir ainsi des craintes qui sont par elles-mêmes des souffrances, et qui en engendrent d'autres plus graves encore : tel est le seul moyen vraiment efficace de prévention, car c'est le seul qui pare directement à la cause du mal.

§ IV. *Rapports avec l'art des accouchemens.*

Considérées dans leurs rapports avec l'art des accouchemens, les anomalies, quelles que soient d'ailleurs leur nature et leur importance physiologique, se rapportent à trois groupes principaux.

Les unes, et c'est le plus grand nombre d'entre elles, n'impriment aucune modification importante ni au volume ni à la forme du fœtus, et restent de même sans influence sur l'époque de sa naissance : elles n'augmentent donc ni ne diminuent pour la mère les chances d'un heureux accouchement.

D'autres anomalies, non seulement ne compliquent point l'accouchement de difficultés insolites, mais font évanouir même une partie des obstacles matériels et des souffrances imposées à l'accomplissement de cette fonction par la nature, infidèle ici aux bienfaisantes lois qu'elle suit partout ailleurs. Telles sont par exemple la presque totalité des monstruosités unitaires, soit qu'il y ait absence totale ou partielle de la tête ou d'une autre région, et par conséquent diminution considérable de volume; soit que l'accouchement ait lieu prématurément; soit même, comme il arrive le plus souvent, que ces deux causes s'ajou-

tent l'une à l'autre pour faciliter l'inutile naissance d'un être que leur double influence condamne à une mort presque immédiate.

De toutes les anomalies qui rentrent dans l'un de ces deux groupes, les tocologistes ne disent rien ou presque rien dans leurs ouvrages; mais il n'est aucun d'eux qui n'ait fixé son attention sur celles des anomalies qui tendent à compliquer l'accouchement de difficultés insolites; par exemple, l'excès du volume du fœtus, l'existence d'une tumeur hydro-encéphalique ou hydrorachique, l'éventration, diverses gibbosités, mais surtout la réunion de deux ou plusieurs sujets en un monstre composé.

Les auteurs récens qui ont écrit sur l'art des accouchemens, principalement M. Dugès (1), savant également distingué par ses connaissances tératologiques et tocologiques, et après lui, M. Velpeau (2), ont déjà déduit des notions acquises sur ces diverses déviations, plusieurs règles d'obstétrique dont l'utilité ne peut être méconnue; et l'on ne peut douter que leur nombre ne se multiplie encore considérablement en raison de l'extension chaque jour plus grande de la science des anomalies.

Ce n'est pas à moi, et dans cet ouvrage surtout, qu'il appartient de discuter et de chercher à compléter les règles pratiques, applicables à chaque cas particulier. Mais il est deux déductions de mes études sur les anomalies, deux applications de la tératologie à la tocologie, que leur nature plutôt théorique que pratique, en même temps que leur généralité, placeront convenablement ici.

L'une est ce fait remarquable que la présentation par la tête est beaucoup moins commune pour les fœtus affectés de monstruosités ou de vices un peu graves de conformation, qu'elle ne l'est pour les fœtus normaux. J'ai recueilli des observations, soit publiées, soit inédites, en assez grand nombre pour qu'il ne me reste aucun doute sur l'exactitude de ce résultat : mais je n'ajoute qu'avec doute, et comme une opinion dont je demande moi-même la vérification aux observateurs futurs, que la présentation se fait très-fréquemment, et comme de préférence, par la région frappée d'anomalie.

L'autre résultat, beaucoup plus remarquable encore, est qu'il n'est aucun genre d'anomalie, les monstruosités triples exceptées, qui exclue absolument la possibilité de l'accouchement. Non seulement les individus affectés de simples vices de conformation ou de monstruosités uni-

(1) Dans les *Mém. de l'Acad. de médecine*, t. 1, p. 317.

(2) *Traité élément. de l'art des accouchemens*, t. II, p. 666 et suiv.

taires peuvent naître avec plus ou moins de facilité, soit par les seules ressources de la nature, soit avec le secours de manœuvres plus ou moins habiles; mais les monstres doubles eux-mêmes, sans en excepter les plus complexes, offrent, et presque dans tous leurs groupes, des exemples plus ou moins nombreux de naissances heureuses, et quelquefois même étonnamment faciles. J'ai insisté ailleurs (1) sur cette vérité, très-invraisemblable peut-être; mais bien constatée par les faits, et j'y insiste encore, afin de prémunir les praticiens contre des erreurs accréditées par plusieurs auteurs, et contre les graves conséquences que pourrait avoir leur admission. Sans doute dans un cas où l'accouchement serait rendu impossible par la duplicité monstrueuse du fœtus, le praticien, placé entre la cruelle alternative d'un danger mortel pour la mère ou pour son double enfant, peut et doit, comme on l'a conseillé, essayer la séparation des deux fœtus, si elle est praticable, ou même recourir à l'embryotomie, sacrifiant ainsi à la sûreté de la mère les faibles chances de vie qui pouvaient rester à l'être anomal. Mais un tel sacrifice, si douloureuse, si cruelle que puisse être la vie d'un être anomal, n'est permis que s'il est inévitable. Le praticien, avant d'y recourir, doit se rappeler ces naissances si complètement impossibles au premier aspect, et cependant si heureusement terminées, dont l'histoire des monstres doubles nous offre des exemples; il doit ne négliger aucune des ressources de l'art pour obtenir un succès qui peut n'être qu'invraisemblable, et non absolument hors d'atteinte; il doit, en un mot, ne s'arrêter que devant le danger de la mère. Alors seulement il peut prendre sur lui la responsabilité d'un acte rigoureux, unique dénouement possible d'une situation qui place l'art philanthropique et conservateur par excellence entre le choix de deux homicides.

(1) *Voyez* plus haut, p. 403, 404.

CHAPITRE II.

DES RAPPORTS DE LA TÉRATOLOGIE AVEC LA MÉDECINE LÉGALE.

Dans ce vaste ensemble d'applications à la législation générale et à l'administration de la justice, qui se déduisent de la médecine, de la chirurgie, de l'anatomie, de la physiologie, de la chimie, et que l'on comprend sous le nom très-impropre de médecine légale, la science des anomalies fournit aussi son contingent de faits et de notions utiles. Il est plusieurs questions qui, soulevées devant les tribunaux, seraient insolubles sans l'intervention d'un médecin instruit en tératologie, et je me trouve ainsi dans la nécessité de présenter quelques remarques sur un genre d'applications tout-à-fait étranger au sujet ordinaire de mes recherches.

§ I. *Rapports avec la question de sexe.*

Les anomalies de l'appareil générateur peuvent rendre douteuses, soit l'aptitude d'un individu à remplir les fonctions de son sexe, soit les conditions sexuelles elles-mêmes. De là, deux sortes de questions qui, soulevées devant les tribunaux, peuvent y exiger l'intervention de médecins instruits en tératologie, savoir : les questions d'impuissance, et les questions de détermination de sexe.

Les premières ont perdu presque toute leur importance légale. Depuis que la législation a exclu l'impuissance des causes d'annulation du mariage, ce n'est plus que dans quelques cas particuliers qu'il peut devenir utile de constater légalement l'impuissance d'un individu ; par exemple, si l'on imputait une grossesse à une femme inapte à concevoir, un viol à un homme pourvu seulement d'un pénis rudimentaire. Ces cas, et quelques autres qui pourraient leur être ajoutés, sont tous très-rares, et ne doivent point nous occuper ici.

Les questions de détermination de sexe sont beaucoup plus importantes. Les lois de toutes les nations admettent, parmi les membres des

sociétés qu'elles régissent, deux grandes classes d'individus fondées sur la différence des sexes. A l'une de ces classes sont imposés des devoirs dont l'autre est exempte, mais aussi accordés des droits dont l'autre est privée. La destinée de chaque enfant nouveau-né, du moment où son sexe est connu ou déclaré connu, se trouve donc réglée à l'avance pour les circonstances principales de sa vie : il est rangé dans l'une ou l'autre de ces deux grandes classes à laquelle appartiennent des fonctions non seulement différentes, mais presque inverses dans la famille aussi bien que dans la société. A cet égard, point d'intermédiaires; nos lois n'en admettent pas l'existence, n'en prévoient pas la possibilité.

Seulement elles ont reconnu, et la fréquence de tels faits ne leur permettait pas de le méconnaître, que la détermination du sexe d'un enfant peut être entachée d'erreur, quelquefois même de dol. Aussi ont-elles accordé aux tribunaux le droit d'une révision authentique et d'une réforme par laquelle un individu puisse être rendu légalement à son véritable sexe. Les questions à résoudre dans l'exercice de ce droit, sont le plus souvent très-simples : car, dans la plupart des cas, l'erreur devient évidente au moment de la puberté, ou même plus tôt; et l'individu qui en avait été le sujet, s'empresse de demander par lui-même ou par ses parens la rectification de son acte de naissance. Mais il peut arriver aussi que des individus aient passé une grande partie de leur vie dans l'ignorance d'eux-mêmes, ou qu'ils se soient tus sciemment. Dans ce cas, ils auront dû remplir des fonctions, ou pour le moins mener habituellement un genre de vie attribué exclusivement, par les lois et les usages, à leur prétendu sexe : il sera même possible, comme je l'ai montré par plusieurs exemples (1), qu'ils se soient mariés comme appartenant à un sexe qui, dans la réalité, n'est pas le leur. La question est alors bien autrement grave en raison des conséquences que l'erreur de sexe a entraînées après elle, et dont l'une va jusqu'à la réunion par un mariage, nécessairement nul pour la loi (2) comme pour la nature, de deux hommes ou de deux femmes.

Appelé dans de tels cas à éclairer les magistrats des lumières de son savoir et de son expérience, le médecin légiste reconnaîtra, par un premier et facile examen, si l'appareil sexuel est normal ou anomal; par suite, si l'erreur doit être attribuée à une fraude ou pour le moins

(1) *Voyez* l'histoire des hermaphrodismes masculins, t. II, p. 52, celle des hermaphrodismes féminins proprement dits, p. 69, et celle des hermaphrodismes féminins complexes, p. 116, note.

(2) Il est en effet évident qu'il y a ici erreur de personnes.

à une ignorance grossière ; ou bien si elle est pour ainsi dire du fait de la nature elle-même. Dans cette seconde supposition l'œuvre du médecin se trouve évidemment ramenée à la solution d'une question tératologique : c'est un fait d'hermaphrodisme que l'on a sous les yeux; et la détermination précise du sexe n'est possible qu'au prix d'études approfondies faites antérieurement sur l'ensemble des anomalies comprises dans notre troisième embranchement.

Tous les auteurs de médecine légale, dans l'examen qu'ils ont fait des questions de ce genre, ont indiqué des caractères et donné des règles simples et très-propres en apparence à guider le médecin légiste vers une solution exacte. La plupart d'entre eux, s'ils ne le disent pas expressément, donnent du moins à entendre que les règles posées par eux sont exemptes de graves difficultés dans l'application, en même temps qu'infaillibles dans les résultats auxquels elles conduisent. Or c'est là une double erreur; je l'ai montré dans l'histoire de l'hermaphrodisme, par la discussion de plusieurs de ces prétendues règles infaillibles, et je dois le redire ici : la détermination du sexe d'un hermaphrodite est presque toujours très-difficile, et souvent même elle est absolument impossible.

Si l'on recherche pourquoi la plupart des auteurs ont cru pouvoir résoudre d'une manière très-simple presque toutes les questions relatives à la détermination du sexe des hermaphrodites, et pourquoi au contraire ces mêmes questions me paraissent si souvent d'une solution difficile ou même impossible, on trouvera la raison de cette différence, outre l'accroissement numérique et la variété plus grande des faits connus, dans l'appréciation nouvelle qui a dû en être faite sous l'influence des progrès récens de l'anatomie.

Pour l'ancienne physiologie, comme pour notre législation, le type mâle et le type femelle étaient deux états sexuels, non seulement distincts, mais contraires : point de rapports analogiques entre eux; point d'états intermédiaires, sinon rigoureusement possibles, au moins explicables ; et l'on ne pouvait voir dans un hermaphrodite qu'un mâle simulant une femelle par le hasard d'une conformation ambiguë et tout incompréhensible de son appareil sexuel, ou bien l'inverse. Sous l'influence de ces idées qui jusqu'à ces derniers temps ont dominé dans la science, les médecins légistes ont presque toujours raisonné, bien qu'ils connussent quelques exemples d'un genre fort différent, comme s'il n'existait que des hermaphrodismes masculins et des hermaphrodismes féminins. Dès lors, point de difficultés, si ce n'est dans quelques cas rares et exceptionnels : un caractère essentiellement masculin ou

féminin une fois constaté, par exemple l'existence des testicules ou la menstruation, on devait se croire et l'on se croyait autorisé à attribuer à l'appareil générateur tout entier les conditions du type mâle ou du type femelle.

Les progrès de l'anatomie philosophique ont conduit à des idées bien différentes sur l'hermaphrodisme. L'appareil mâle et l'appareil femelle ne sont pas deux appareils essentiellement et élémentairement divers, mais bien, si l'on peut s'exprimer ainsi, deux formes différentes d'un seul et même appareil : ce sont partout les mêmes matériaux, diversifiés seulement d'un sexe à l'autre par le degré et le mode de leur développement. Or cette première notion une fois acquise, si l'on y ajoute cette autre vérité, établie par mes recherches antérieures, que l'appareil générateur se compose de six segmens, dont chacun peut se montrer indépendant de tous les autres dans sa formation et son développement; si l'on se rappelle aussi que des organes surnuméraires peuvent se surajouter à un ou plusieurs des six segmens normaux, on comprendra immédiatement que le nombre des formes possibles de l'appareil générateur est presque illimité; qu'un seul caractère, quelque important qu'il puisse être, ne suffit presque jamais à la détermination du sexe d'un hermaphrodite; que cette détermination n'est souvent même et ne peut être qu'une simple approximation, les hermaphrodites que les auteurs appellent mâles ou femelles n'ayant pas, à vrai dire, dans beaucoup de cas, les caractères du sexe qu'on leur attribue, mais seulement s'en éloignant moins que de ceux du sexe contraire; enfin qu'il peut exister des hermaphrodites placés par la conformation de leur appareil générateur précisément à égale distance des deux sexes, et par conséquent aussi complètement irréductibles à l'un qu'à l'autre.

Pour préciser ces considérations trop négligées en médecine légale, on peut distinguer en trois genres toutes les questions de détermination de sexe dans l'hermaphrodisme, suivant la nature de la solution à laquelle conduit leur examen. Celle-ci peut être positive et exacte, positive encore, mais seulement approximative, enfin négative.

Le premier cas est celui des hermaphrodites masculins et des hermaphrodites féminins : les premiers sont bien de véritables mâles, les seconds de véritables femelles, qui seulement sont modifiés par une conformation plus ou moins vicieuse.

L'hermaphrodisme masculin complexe et l'hermaphrodisme féminin complexe sont deux groupes où l'appareil générateur n'est réellement ni mâle ni femelle, mais où il est composé inégalement de parties mâles et femelles. Il y a de même, non pas existence complète, mais prédo-

minance de l'un des sexes dans l'hermaphrodisme semilatéral, dans l'hermaphrodisme latéral, si les deux demi-appareils sexuels sont inégaux, et même dans l'hermaphrodisme bisexuel, si, des deux appareils générateurs coexistans, l'un est plus imparfaitement développé que l'autre. Chez tous les hermaphrodites qui offrent de semblables conformations, il est évident que le sexe est encore déterminable *par approximation :* car de tels êtres anomaux, s'ils ne sont ni complètement mâles ni complètement femelles, tendent avec une prédominance marquée vers l'un des deux sexes, au point qu'ils peuvent même dans quelques cas en remplir les fonctions.

L'hermaphrodisme qu'à l'exemple de Paré j'ai appelé *neutre,* mérite au contraire ce nom aussi bien légalement que sous le point de vue physiologique : comment rapporter au type mâle ou au type femelle un appareil générateur qui n'a de rapports analogiques qu'avec le type sexuel encore indéterminé du jeune embryon? L'hermaphrodisme mixte par superposition est également dans le même cas : caractérisé par le mélange inharmonique d'un certain nombre de parties mâles et de parties femelles en nombre égal, il se place précisément au milieu de l'intervalle qui sépare les deux sexes, sans que l'on puisse trouver aucune raison de le rapporter à l'un plutôt qu'à l'autre. Enfin la même impossibilité existerait à l'égard d'un hermaphrodite par juxtà-position latérale de deux demi-appareils égaux et de sexes contraires, ou bien encore d'un hermaphrodite bisexué offrant deux appareils, soit également parfaits, si ce cas pouvait se présenter, soit également rudimentaires.

Heureusement pour le médecin légiste, les cas de ces deux derniers groupes, les uns n'ayant qu'une solution difficile et seulement approximative, les autres sans solution positive possible, sont tous très-rares dans l'espèce humaine, et c'est ce qui explique comment, avec des règles imparfaites, des déterminations exactes de sexe ont pu être données dans la grande majorité des cas. Il n'en devient pas moins nécessaire aujourd'hui de donner à la détermination du sexe des hermaphrodites, toute la rigueur et la précision que comporte l'état présent de la science; et c'est pourquoi, après avoir discuté précédemment les règles de cette difficile détermination, j'ai cru devoir insister de nouveau sur l'insuffisance de celles qui ont été jusqu'à présent admises par la plupart des auteurs.

§ II. *Rapports avec les questions de viabilité.*

La détermination du degré de viabilité propre à chaque genre d'êtres anomaux, a été donnée avec soin dans la seconde et la troisième partie de cet ouvrage, et ramenée dans la quatrième (1) à des principes généraux, à l'aide desquels tous les faits particuliers se trouvent coordonnés d'une manière très-simple et satisfaisante pour l'esprit. Les applications qui peuvent être faites de la tératologie à la solution des questions de viabilité, se trouvent ainsi données toutes à l'avance, et je pourrais à la rigueur me dispenser d'y revenir ici. J'ai pensé toutefois qu'il ne serait pas inutile de présenter ici réunies et classées, des notions qui se trouvent déjà dans cet ouvrage, mais répandues et dispersées dans un grand nombre de chapitres. Tel est l'objet du tableau synoptique suivant, où les divers groupes de monstres, soit unitaires, soit doubles, se trouvent classés selon l'ordre de leur viabilité (2), c'est-à-dire suivant le temps plus ou moins long qu'ils peuvent vivre hors du sein maternel.

(1) *Voyez* p. 263 et suivantes.

(2) Les mots *viable* et *viabilité* sont plusieurs fois reproduits dans nos codes, mais nulle part ils ne s'y trouvent définis. Cependant on s'accorde, en jurisprudence et en médecine légale, à entendre par *fœtus viable*, un être qui, au sortir du sein de sa mère, a les organes assez bien conformés pour faire espérer qu'il pourra être élevé. Tel est aussi le sens vulgaire du mot viable, par exemple, dans cet adage (dont la vérité n'est d'ailleurs pas sans exceptions), qu'un fœtus né avant la fin du septième mois n'est pas viable.

Dans cette acception, le mot *viabilité* a un sens déterminé et absolu : il n'y a pas plusieurs ordres, plusieurs degrés de viabilité : tout fœtus est viable ou non-viable, c'est-à-dire, assez bien conformé pour pouvoir prolonger indéfiniment sa vie, ou bien condamné, par les imperfections de son organisation, à une mort très-prompte.

J'ai cru néanmoins pouvoir, à l'exemple d'un grand nombre d'auteurs, employer quelquefois dans cet ouvrage le mot *viabilité* comme synonyme de *faculté de vivre*, et distinguer plusieurs degrés de viabilité, certains monstres étant absolument incapables de vivre jusque dans l'âge adulte, mais pouvant traîner leur débile existence pendant des heures, des jours, des mois. Au surplus, j'ai eu soin, dans l'emploi que j'ai fait du mot *viabilité*, de le placer toujours de manière à prévenir toute équivoque et toute confusion entre les êtres qui sont viables complètement et d'une manière absolue, et ceux qui jouissent seulement d'une viabilité incomplète et limitée à quelques mois, quelques jours, quelques heures, ou même moins encore.

INDICATION DES FAMILLES.	INDICATION DES GENRES.	DURÉE DE LA VIE DANS LES CAS FAVORABLES.	*MAXIMA,* OBSERVÉS DANS DES CAS RARES.
MONSTRES ECTROMÉLIENS. . .	Tous les genres connus. .	Jusque dans l'âge adulte : chances ordinaires de vie.	
M. DOUBLES POLYMÉLIENS. .	Tous les genres connus. .	Jusque dans l'âge adulte, mais un peu plus rarement.	
M. D. ENDOCYMIENS. . . .	Tous les genres connus. .	Jusque dans l'âge adulte, mais plus rarement.	
M. D. HÉTÉROTYPIENS. . . .	Tous les genres connus. .	Jusqu'à l'âge adulte, mais rarement.	20, 25, 30 ans au plus.
M. D. HÉTÉRALIENS. . . .	Genre *Epicome*.	. . . .	Dans l'un des deux cas connus, mort *accidentelle* à 4 ans passés.
M. D. EUSOMPHALIENS . . .	Genre *Pygopage*.	Jusqu'à l'âge adulte, mais très-rarement.	21 ans.
M. D. MONOMPHALIENS. . .	Genre *Xiphopage*. . . .	Jusqu'à l'âge adulte, mais très-rarement.	25 ans et plus.
M. D. SYSOMIENS.	Genre *Xiphodyme*. . . .	Jusqu'à l'âge adulte, mais très-rarement.	28 ans.
—	—	—	—
M. D. MONOSOMIENS. . . .	Tous les genres connus. .	Quelques mois (peut-être beaucoup plus?).	7 mois et plus.
M. D. EUSOMPHALIENS. . . .	Genre *Céphalopage*. . .	Quelques mois (peut-être beaucoup plus?).	4 mois et plus.
M. D. MONOMPHALIENS. . . .	Genre *Ischiopage*. . . .	Quelques jours (peut-être beaucoup plus?)	2 semaines.
M. EXENCÉPHALIENS. . . .	Genre { *Proencéphale*. . / *Notencéphale*. . }	Quelques jours (peut-être beaucoup plus?)	4 jours.
—	—	—	—
M. D. { SYCÉPHALIENS. . . . / MONOCÉPHALIENS. . }	Tous les genres connus. .	Quelques heures.	
M. EXENCÉPHALIENS. . . .	Genre *Podencéphale*. . .	Quelques heures.	
M. PSEUDENCÉPHALIENS. . . / M. ANENCÉPHALIENS. . . . }	Tous les genres connus. .	1 à 24 heures.	3 jours.
M. CÉLOSOMIENS.	Tous les genres connus. .	Quelques heures.	1 jour et plus (11 jours dans un cas sans authenticité).
M. CYCLOCÉPHALIENS. . . . / M. OTOCÉPHALIENS. . . . . }	Tous les genres connus. .	De quelques minutes à 1 heure.	1 heure et demie.
—	—	—	—
M. PARACÉPHALIENS. . . . / M. ACÉPHALIENS. . . . . . }	Tous les genres connus. .	Vie seulement intra-maternelle.	Quelques instans.
M. ANIDIENS. . . . . . . / M. ZOOMILIENS. . . . . . . }	Tous les genres connus. .	Vie seulement intra-maternelle..	

On voit, en parcourant ce tableau, que tous les groupes de monstres, soit unitaires, soit doubles, s'y trouvent, quant à leur viabilité, rapportés à quatre sections.

Dans la première se trouvent placés tous les monstres que nous savons, par des observations authentiques, pouvoir parvenir jusqu'à l'état adulte. Elle ne comprend qu'une seule famille de monstres unitaires, tandis que sept familles de monstres doubles lui appartiennent, soit en totalité, soit au moins pour un de leurs genres.

La seconde section comprend quelques genres où la prolongation de la vie jusque dans l'état adulte est sans exemple, mais non peut-être en dehors de toute possibilité.

Ils doivent donc être distingués avec soin des genres placés dans la troisième section, ceux-ci non seulement n'ayant jamais survécu que de quelques jours à leur naissance, mais même ne pouvant lui survivre, en raison des anomalies elles-mêmes de leur organisation (1).

Ces deux sections sont composées à la fois de monstres composés et de monstres unitaires : mais ceux-ci sont déjà en immense majorité, principalement dans la troisième section.

Enfin, dans la quatrième et dernière section, composée tout entière par le second et le troisième ordre des monstres unitaires, se trouvent des genres pour lesquels la vie extra-utérine, non seulement ne se prolonge pas, mais n'a pas même de commencement. Nous ne connaissons, en effet, que deux de ces êtres imparfaits, encore les observations ne sont-elles pas parfaitement authentiques, chez lesquels la naissance ait été suivie de quelques mouvemens.

§ III. *Rapports avec quelques autres questions.*

Les applications aux questions de détermination de sexe, d'impuissance, de viabilité, sont loin d'être les seules que la tératologie puisse fournir à la médecine légale. Il en est d'autres encore, les unes destinées peut-être à occuper un jour une place importante dans les traités de médecine légale, les autres dignes au moins d'être indiquées après celles-ci, ne fût-ce que comme intéressantes et curieuses.

Quelques auteurs, et principalement le docteur Lachèse (2), ont,

(1) Il est bon de rappeler ici que l'impossibilité n'est peut-être pas complètement démontrée à l'égard des monstres doubles sycéphaliens et monocéphaliens. Pour tous les groupes suivans, au contraire, la non-viabilité est en dehors de toute contestation.

(2) *De la duplicité monstrueuse par inclusion*, 4°, Paris 1823.

par exemple, appelé l'attention des médecins légistes sur ces grossesses congéniales, dont la duplicité monstrueuse par inclusion offre de si singuliers exemples. L'inclusion d'un fœtus dans le sein d'une jeune fille, dans celui d'une femme mariée, mais éloignée de son mari; l'accouchement anomal qui en est quelquefois la suite, peuvent donner lieu à des imputations que le médecin, s'il n'a pu les prévenir, doit au moins savoir apprécier et réduire à leur juste valeur.

D'autres applications, et celles-ci propres à la justice criminelle, sont à déduire, ainsi que mon père l'a remarqué (1), des recherches que lui même a faites sur les causes des monstruosités pseudencéphaliques. Ces causes, en effet, sont presque constamment des violences physiques, exercées sur une femme enceinte, soit par elle-même, soit, bien plus fréquemment, par d'autres; et j'ai même cité des cas où ces violences avaient pour but exprès de blesser le fœtus et d'en déterminer l'expulsion prématurée. Or, blesser un fœtus et déterminer l'avortement à une époque où il n'est point encore viable, ou bien produire en lui une conformation anomale qui exclut la viabilité, c'est en définitive atteindre le même résultat; c'est commettre le même crime et appeler de même sur soi la sévérité des lois. Les applications médico-légales se présentent donc ici presque d'elles-mêmes; et il peut être d'autant plus important de les faire rentrer dans le cercle ordinaire des investigations du magistrat et des recherches du médecin légiste, que rien n'est plus fréquent en tératologie que la production des monstruosités pseudencéphaliques, et, par conséquent, la mise en action des causes qui la déterminent ordinairement.

S'il n'existe rien dans les anciens ouvrages qui ait trait à ces dernières applications, on trouve en revanche soulevées dans plusieurs de ceux-ci des questions d'un tout autre ordre. Les monstres, dans les cas rares où ils peuvent s'élever et vivre, doivent-ils être assimilés légalement aux individus normaux? Doivent-ils être baptisés et inscrits sur les registres de l'état civil? Peut-il leur être permis de se marier? Sont-ils aptes à exercer les droits accordés aux autres hommes, par exemple à hériter ou à tester?

La loi n'ayant frappé les êtres anomaux d'aucune incapacité, toutes ces questions, dont quelques-unes, par exemple celles qui sont relatives au baptême, ont autrefois donné lieu à de si longues discussions, tombent et se réduisent à rien. Mais, par cela même, se présentent à l'égard des monstres composés, ces questions non moins importantes : Un être

(1) Voyez les *Mém. de la soc. médic. d'émulation*, t. IX.

double devra-t-il être considéré comme un ou comme deux ? L'inscrira-t-on sous un nom ou sous deux noms sur les registres de l'état civil ? Héritera-t-il comme un ou comme deux ? Puis comment se mariera-t-il ? Comment s'exercera sur lui la vengeance des lois, si l'un des deux sujets composans vient à l'encourir ?

Sur ces questions, et sur vingt autres qu'on pourrait ajouter à leur suite, il y a peut-être matière pour des avocats à d'interminables discussions : mais, pour qui possède les données scientifiques de leur solution, la plus importante de toutes est du moins très-simple, et tellement que dans tous les pays où des monstres doubles ont vécu, le simple bon sens a presque toujours conduit à la résoudre de la même manière. Tout monstre double à deux têtes, qu'il ait ou non deux corps séparés, a été considéré comme *deux ;* tout monstre à une seule tête, qu'il ait ou non deux corps, comme *un seul* individu. Lorsqu'on recherche les motifs qui ont dicté dans tant de pays divers et à des hommes si inégalement instruits cette solution identique, on les trouve presque constamment dans les idées chrétiennes, et notamment dans le mode prescrit par nos rites pour l'administration du baptême. Rien n'était plus naturel, en effet, que l'idée de baptiser séparément les deux têtes, lorsqu'il en existait deux ; et rien n'est aussi plus rationnel et plus conforme aux données de l'observation, puisque avec deux têtes (1) on trouve constamment deux volontés, *deux individualités morales ;* avec une seule tête, une volonté unique, *une seule individualité morale.* On peut même ajouter que toutes les données anatomiques tendent à justifier aussi cette solution déduite de considérations d'un autre ordre : car avec une tête unique, il n'existe jamais, *parmi les monstres viables,* qu'un corps principal et vivant par lui-même, le second corps, dans les cas même où il est le plus développé, étant très-imparfait et seulement parasitique. D'un autre côté, on ne connaît aucun monstre viable parmi les sycéphaliens, et je suis ainsi dispensé de m'arrêter devant les graves difficultés auxquelles donnerait nécessairement lieu la tête unique, mais composée, de ces monstres singuliers.

La détermination de l'état civil d'un monstre double est donc, à bien dire, exempte de graves difficultés : toutes les données présentement

(1) Il faut dire toutefois, pour rendre cette assertion complètement exacte, deux têtes *bien développées.* La petite tête d'un hétéropage, d'un hétérodyme, d'un hypognathe, d'un épicome même, est toujours sans importance, et tout monstre double parasitaire, quelle que puisse être sa conformation, ne peut être assimilé moralement et légalement qu'à un être unitaire.

acquises à la science ne font que confirmer la règle admise depuis plusieurs siècles par les prêtres chrétiens, c'est-à-dire la *dualité* morale et légale des monstres à deux têtes, l'*unité* de ceux qui n'ont qu'une tête.

Les questions relatives à la successibilité, au droit de tester, à la plupart des autres droits civils, sont résolues par la solution même de la question principale. Quant à celles qui se rapportent aux peines afflictives que les lois peuvent avoir à infliger à l'un des individus composans (1), mais surtout celles qui sont relatives au mariage (2), je me tairai ici sur toutes les conséquences que pourrait entraîner l'indivisibilité des deux corps dans des actes où leur séparation semble une condition nécessaire. Rappelons seulement que les conditions de la monstruosité composée ne se transmettent pas de génération en génération; résultat important que j'ai établi par plusieurs faits relatifs soit aux animaux, soit à l'homme même, et qui pourrait au moins rassurer la société sur une des conséquences fâcheuses de l'union d'un monstre double avec un autre individu, soit monstrueux comme lui, soit normal.

(1) D'après l'érudit SAUVAL, *Hist. des antiq. de Paris*, t. II, p, 564, un monstre double tua un homme d'un coup de couteau dans le dix-septième siècle, et fut condamné à mort, mais non exécuté, à cause de l'innocence de l'un des individus composans.

(2) Les mêmes raisons qui me font laisser de côté ces questions, les ont fait rechercher comme données d'un roman bizarre par M. PIGAULT-LEBRUN. *Voyez Cause célèbre*, dans les *Mélanges*, t. II.

CHAPITRE III.

DES RAPPORTS DE LA TÉRATOLOGIE AVEC L'ANATOMIE ET LA PHYSIOLOGIE.

Considérée autrefois comme un simple appendice ou même comme une partie intégrante de l'anatomie pathologique, classée ou pour mieux dire confondue, sans même qu'elle parût y mériter l'honneur d'une place et d'un nom distincts, parmi les sciences médicales, la tératologie a dû aux travaux contemporains un classement nouveau parmi les sciences aussi bien que des bases nouvelles et une extension jusqu'alors imprévue. Non seulement il n'est plus permis de voir dans la tératologie un simple rameau de l'anatomie pathologique, elle-même simple annexe de la pathologie : mais il faut reconnaître dans l'histoire comparée des êtres anomaux une branche particulière des sciences naturelles, essentiellement complémentaire de l'histoire comparée des êtres normaux, et pouvant lui être assimilée tant pour la nature de ses divisions que pour celle des méthodes dont elle réclame l'emploi. C'est ce qui a été démontré, en théorie, du jour où l'anatomie philosophique a mis en lumière le parallélisme remarquable de la série des anomalies, et en fait, depuis que l'on est parvenu à fonder pour les êtres anomaux, à côté de la zoologie et de l'anatomie comparée ordinaires, une autre zoologie et une autre anatomie comparée, presque aussi vastes que les premières, et non moins régulières, non moins remarquables par la rigueur de leur marche et la certitude de leurs résultats.

Je n'ai pas attendu, je ne pouvais pas attendre jusqu'ici pour signaler les rapports intimes de ce qu'on peut nommer l'anatomie tératologique avec l'anatomie comparée proprement dite, et pour en déduire comme conséquence la possibilité d'applications nombreuses à presque toutes les branches des sciences naturelles, mais surtout à l'anatomie et la physiologie. Lorsque j'ai entrepris l'ouvrage qu'après sept années je termine présentement, le désir de contribuer à l'avancement de la tératologie, la certitude de trouver sous mes pas dans ce champ trop peu exploré une ample moisson de faits nouveaux et curieux, l'espoir

lui-même de réussir, par l'application des méthodes zoologiques, à coordonner en un corps de science une multitude de vérités trop longtemps éparses et sans lien logique, n'étaient que le but secondaire de mes recherches : mes vœux tendaient plus haut encore. Ce que je demandais à l'étude des anomalies, c'était moins leur connaissance elle-même que, par elle, une intelligence plus complète et plus approfondie des conditions normales, ou plus exactement, de ces lois générales qui, planant au dessus de tous les détails de l'organisation, résument en elles l'infinie variété de toutes ses formrs normales ou anomales. Or, me proposant un tel but, il pouvait m'être permis de n'indiquer qu'en terminant, et comme dans une sorte de hors d'œuvre, les applications médicales de la tératologie; mais je ne pouvais perdre de vue un seul instant ses applications physiologiques et anatomiques : c'était mon œuvre tout entière qu'il fallait consacrer à en dérouler la longue série, et non un chapitre accessoire à en resserrer les principaux traits dans un cadre étroit et insuffisant.

Telle est la pensée qui a présidé à la conception et à l'exécution de cet ouvrage : sans doute la trace s'en perd quelquefois, dans le cours de mon exposition, au milieu des nombreux et minutieux détails dont la nécessité m'était trop souvent imposée : mais on la voit du moins reparaître dans la partie théorique de chacun de mes chapitres, soit que, dans la seconde et la troisième partie, je donne successivement l'histoire de chaque groupe tératologique, soit que, dans la quatrième, je tente de m'élever à des vues d'ensemble sur la série tout entière des déviations organiques. Ramener l'anomalie à l'ordre normal, constater, et, pour ainsi dire, mesurer la valeur des différences qui les séparent, expliquer l'une par l'autre, enfin démontrer la réduction possible de toutes deux à des lois communes : tels sont les résultats que j'ai atteints quelquefois et cherchés toujours.

Ce n'est donc pas ici qu'il conviendrait d'établir que tout progrès dans l'étude des êtres anomaux est un pas fait vers la connaissance plus parfaite des êtres normaux. Cette proposition et toutes celles dont elle renferme en elle l'expression, ont été si souvent répétées dans cet ouvrage (1), elles y ont été démontrées théoriquement depuis si longtemps et par tant de voies différentes, elles y ont été surtout confirmées pratiquement par des exemples si nombreux, qu'elles y sont presque

(1) *Voyez* principalement le livre premier de la quatrième partie, et en particulier le chapitre VIII intitulé : *De la réduction des lois tératologiques aux lois générales de l'organisation*, p. 324 et suivantes.

devenues des lieux communs. Ce serait désormais perdre mon temps et mes paroles que d'essayer d'ajouter quelque chose à l'autorité irrévocablement acquise à ces importantes vérités par la double sanction de la théorie et de l'expérience. Aussi, ce chapitre et le suivant, consacrés aux applications zootomiques et zoologiques de la tératologie, quoique formant le complément naturel de cette cinquième partie, eussent-ils été sans doute omis par moi comme inutiles, s'ils ne m'eussent offert une occasion toute favorable de résumer, à la fin de mon ouvrage, sa tendance la plus générale et ses conséquences les plus élevées.

§ I. *Rapports avec l'anatomie et la physiologie générales.*

La tératologie nous offre, dans chacun de ses innombrables faits, un exemple de différences seulement partielles entre des êtres qui, issus de la même espèce, offrent d'ailleurs, hors de la région anomale, une ressemblance qui va le plus souvent jusqu'à l'identité parfaite. Il suit de là que l'appréciation des différences, considérées soit dans leur essence, soit dans leur valeur, se trouve dégagée, dans les comparaisons entre l'état normal et l'anomalie, de tous les élémens d'incertitude qu'introduit, dans les comparaisons entre deux êtres d'espèce différente, la nature seulement analogique de leurs rapports. Les applications de la tératologie aux diverses branches de l'anatomie et à la physiologie, si elles le cèdent en nombre à celles de la zootomie, sont donc au moins plus directes, et par cela même, outre qu'elles sont plus faciles, se présentent avec un caractère de certitude qui manque trop souvent à celles-ci. On pourrait dire de l'étude des organes et des fonctions des êtres anomaux, qu'elle offre à l'anatomiste une série de dissections toutes faites; au physiologiste, une série d'expériences toutes préparées par la nature, et où les causes d'erreur, qui viennent si souvent modifier les résultats de nos recherches zootomiques, se trouvent presque toutes annulées.

C'est à Harvey et à quelques esprits avancés du dix-septième siècle qu'il appartient d'avoir les premiers soupçonné, à Haller et à ses contemporains d'avoir démontré l'immensité des services qui peuvent être rendus par les études tératologiques à l'anatomie et à la physiologie. Après Haller, et sur ses pas, d'autres sont venus continuer son œuvre, multiplier les applications, les étendre même à des questions d'un ordre général. Mais l'honneur d'avoir cherché dans la connaissance des

êtres anomaux un instrument, soit de vérification, soit même d'invention, pour les lois les plus générales de l'organisation animale, le mérite d'avoir ainsi rattaché la tératologie à ce qu'il y a de plus élevé dans les sciences zoologiqnes, appartiennent essentiellement aux anatomistes contemporains, et ne pouvaient appartenir à d'autres. Pour que ces progrès pussent être réalisés, il fallait qu'on ne se bornât pas à soupçonner la possibilité de ramener à quelques lois générales et simples l'infinie variété des formes normales, mais qu'on crût fermement à leur existence, et qu'on se vouât activement à leur découverte; il fallait que de hardies généralisations eussent été conçues, proposées, discutées, que l'on eût usé pour et contre elle, une multitude d'argumens: alors seulement la nécessité pouvait être sentie de franchir les limites du règne normal pour aller chercher dans l'étude des anomalies un autre terrain et d'autres armes. Ainsi ont été faits, non par hasard, mais par la force des choses, les premiers pas vers les plus hautes applications de la tératologie, savoir, la confirmation ou la découverte de plusieurs lois ou généralités importantes, principalement de l'unité de composition organique, de la loi de subordination des caractères, de la théorie des arrêts de formation, de la variabilité des organes en série, de l'affinité de soi pour soi, et de la direction centripète de la formation et des premiers développemens de l'être.

Je crois avoir suffisamment établi, dans les parties précédentes de cet ouvrage, ce que chacune de ces vérités générales a pu gagner soit en précision et en lucidité, soit en certitude, par les progrès de la tératologie : c'est ici le lieu de le rappeler sommairement.

L'unité de composition organique, ou, pour me servir d'une expression moins abstraite, la tendance à l'analogie qui se manifeste au milieu des innombrables variétés de l'organisation, est peut-être, de toutes les hautes conceptions des zoologistes, celle qui pouvait paraître le plus complètement en dehors de toute démonstration tératologique. La réduction, non pas seulement à quelques règles, mais à l'unité de type, des aberrations sans nombre de la monstruosité, devait paraître une œuvre plus que difficile : mon père l'entreprit néanmoins, et précisément en raison de son impossibilité apparente. Sans doute, retrouver les traces d'un plan commun au milieu de toutes les formes en apparence si bizarres et désordonnées des créations anomales, ce n'était pas démontrer directement l'unité de composition dans la série des espèces normales; mais c'était donner aux preuves directes l'appui d'un succès d'autant plus propre à porter la conviction dans les esprits, qu'il était le plus imprévu de tous. Tel fut l'espoir avec lequel mon père aborda,

en 1820 (1), l'étude de la tératologie, se portant, dès les premiers pas, sur l'une des questions les plus fondamentales, mais aussi les plus complexes, la composition de la tête osseuse chez les monstres alors appelés acéphales; puis, dans les années suivantes, poursuivant son œuvre par des recherches étendues successivement à d'autres groupes de monstres unitaires et aux monstres composés. Le résultat de toutes ces recherches s'est constamment trouvé en rapport avec les prévisions théoriques de leur auteur : jamais, chez aucun des êtres anomaux examinés par lui, pas même chez ceux qui lui avaient offert les plus étranges exemples d'aberration, il ne s'est trouvé une seule partie vraiment étrangère à l'état normal et nouvelle pour l'organisation ; c'était toujours les organes ordinaires, mais altérés par des modifications plus ou moins multipliées, plus ou moins graves, et souvent telles qu'une analyse approfondie pouvait seule en pénétrer le secret.

Un tel accord entre un grand nombre de faits de genres différens, parlait déjà bien haut par lui-même en faveur de l'unité de composition dans la série tératologique : toutefois il était possible d'ajouter encore à la rigueur de la démonstration en l'étendant aux groupes restés en dehors des recherches de mon père. C'est à M. Serres qu'il appartient surtout d'avoir réalisé ce progrès : dans plusieurs de ses travaux sur les anomalies, mais surtout dans ceux qu'il a publiés récemment sur la monstruosité double (2), les rapports d'analogie des formes normales et anomales de l'organisation, se trouvent démontrés avec une exactitude presque mathématique. Moi-même enfin, obligé, par le plan de cet ouvrage, d'étendre mes recherches, non pas seulement à un plus ou moins grand nombre de groupes arbitairement choisis, mais bien à la totalité de la série, j'ai trouvé, dans l'examen de chacun des genres non encore étudiés sous ce rapport, une preuve de plus à l'appui des idées de mon père. Ainsi tous les faits de la tératologie concordent entre eux, et peuvent décidément se résumer dans cette formule générale : Variété presque infinie dans les formes et l'organisation des êtres anomaux; mais, soit qu'on les compare entre eux, soit même qu'on les mette en parallèle avec les êtres normaux, unité essentielle, analogie constante dans les organes, ou au moins dans leurs élémens constituans.

Cette formule et celle, presque identique, que les zootomistes mo-

(1) Son premier mémoire tératologique fut lu à l'Académie des sciences en octobre 1820. *Voyez* les *Mémoires du Muséum*, t. VII, p. 85, et la *Philosophie anatomique*, t. II, p. 3.

(2) *Voyez* son *Anatomie transcendante et pathologique*, Paris, 4°, 1832, ou bien, dans les *Mém. de l'Acad. des sciences*, t. XI, p. 583.

dernes ont proclamée et tendent de plus en plus à établir pour l'ensemble de la série zoologique, se confondent ensemble dans l'Unité de composition organique, cette autre expression plus générale encore des rapports analogiques et de la tendance unitaire que révèle l'étude philosophique de toutes les variétés de l'organisation animale. Si maintenant nous portons notre pensée sur les formules générales dans lesquelles se généralise l'expression des différences des êtres anomaux, si nous les comparons à celles qui résultent de l'appréciation des différences des êtres normaux, nous allons trouver de même les unes et les autres réductibles à des expressions plus générales encore, et dès lors également vraies de toutes les différences soit anomales soit normales des êtres. Ainsi loi d'unité, lois de variété, toutes sont également, non des lois exclusivement zoologiques ou tératologiques, mais des lois générales, vraies sans exception de toutes les formes de l'organisation animale.

Tel est en effet le caractère évident de la loi du balancement des organes, dont mon père a fait l'une des bases principales de la tératologie aussi bien que de la zoologie ; de cette règle, la plus simple et la plus évidente de toutes, et cependant partout omise, que la variabilité des organes est proportionnelle à leur nombre (1), du principe de la tendance à l'union des parties similaires, ou, suivant l'expression concise adoptée par mon père, de l'Affinité de soi pour soi (2) ; haute vérité non pas importée de la physiologie générale dans la tératologie, mais transmise au contraire à la physiologie générale par la tératologie, que l'on peut dire désormais quitte envers cette dernière science des innombrables emprunts qu'elle lui a faits ; enfin et surtout de cette Théorie des arrêts, ou plus généralement, des inégalités de formation et de développement (3), dont la découverte, devinée il y a près de deux siècles par Harvey, accomplie par l'école contemporaine, honore également l'un en l'autre. Par elle, l'embryogénie, la tératologie, la zoologie, l'anatomie comparée se trouvent intimement associées et comme reliées

(1) *Voyez* principalement pour l'exposition, t. I, p. 42, et pour la démonstration, l'histoire des anomalies numériques des organes multiples, *ibid.*, p. 460 et suiv.

(2) *Voyez* principalement pour l'exposition de cette loi, t. I, p. 15, et pour sa démonstration, l'histoire des anomalies par réunion, t. I, p. 379, celle des monstres unitaires, t. II, p. 291, et celle des monstres composés, t. III, p. 79, 83, 115, etc. *Voyez* aussi les généralités de la quatrième partie, t. III, p. 332.

(3) Les applications de cette théorie à l'histoire des anomalies remplissent pour ainsi dire cet ouvrage tout entier : je me bornerai ici à renvoyer aux chapitres IV, V et VI de la quatrième partie, principalement au quatrième intitulé : *De la nature des anomalies*, t. III, p. 290.

en une seule science, dont toutes les parties s'éclairent et se complètent l'une par l'autre; par elle, les différences innombrables de l'organisation des animaux deviennent elles-mêmes autant de preuves de leur analogie fondamentale : et cette formule, long-temps l'expression la plus philosophique des rapports des êtres, l'unité dans la variété, et la variété dans l'unité, se transforme en cette autre où l'idée de causalité se trouve substituée à celle de simple coexistence: l'unité par la variété, et la variété par l'unité.

Ainsi, pour l'établissement de ces hautes généralités dans lesquelles se résume l'appréciation des différences des êtres, la tératologie et la zootomie se présentent encore comme deux voies parallèles ouvertes à de semblables découvertes, et toute vérité établie par l'une peut être immédiatement appliquée à l'autre, et en recevoir une importance toute nouvelle. La loi de variabilité des organes multiples, le principe infiniment plus important de l'affinité de soi pour soi, à peine nés de l'observation des êtres anomaux, sont repris, généralisés, fécondés par la zootomie. De même si elle emprunte à l'histoire des êtres normaux le principe de la subordination des caractères et la théorie des inégalités de formation, la tératologie leur donne aussitôt l'autorité de ses faits propres, ajoute à leur certitude, les présente sous un nouveau jour, et les élève au rang de généralités de premier ordre.

§ II. *Rapports avec l'embryogénie.*

La concordance si parfaite des lois tératologiques avec les lois zootomiques suppose presque nécessairement aussi leur concordance avec les lois embryogéniques. Expressions générales des formes définitives de l'organisation, les lois tératologiques et zootomiques sont en effet aux lois embryogéniques, dans lesquelles se résume la longue série de toutes ses formes antérieures et transitoires, ce que sont des conséquences à leurs prémisses. Aussi cette mutuelle réaction que nous venons de signaler entre la tératologie et la zootomie, nous allons la retrouver, aussi constante, aussi marquée entre la tératologie et l'embryogénie.

L'antique théorie de la préexistence des germes (1) est arrivée jusqu'à nous, mais faible et vacillante sur ses fragiles bases. La tératologie, qui déjà dans le cours du siècle dernier avait contribué à l'ébranler, est venue dans le nôtre s'associer utilement à l'embryogénie pour lui porter de derniers et mortels coups. En même temps qu'elle atteste, par l'en-

(1) *Voyez*, p. 340 et suivantes, le chapitre premier du second livre de la quatrième partie.

semble de ses faits, l'impuissance et la stérilité d'une doctrine dont le caractère propre est d'exclure le progrès, la science des anomaliés en montre directement la fausseté par des preuves chaque jour plus nombreuses et plus concluantes. Après les expériences dans lesquelles mon père est parvenu à rendre à volonté anomaux des êtres d'abord parfaitement réguliers; après les faits de genres divers par lesquels M. Serres et moi en avons confirmé les curieux résultats, on peut regarder comme hors de contestation, sinon l'entière fausseté du système des préexistences, au moins l'impossibilité de l'appliquer à l'immense majorité des cas. Les progrès ultérieurs et combinés de l'embryogénie et de la tératologie viendront-ils forcer les défenseurs de cette vieille ruine scientifique jusque dans leurs derniers retranchemens? Ne restera-t-il rien d'une idée qui a régné en souveraine pendant deux siècles sur l'embryogénie, et exercé une influence si puissante, bien qu'indirecte, sur l'ensemble de la physiologie, et sur la zoologie elle-même? L'avenir répondra : c'est assez pour le présent d'avoir franchi les limites du cercle étroit, à la mesure duquel nos pères se croyaient si religieusement obligés de restreindre leurs conceptions physiologiques.

N'eût-elle contribué à rendre à l'embryogénie que ces services tout négatifs, la tératologie eût assurément fait beaucoup pour son avancement : mais sa part n'a pas été moins grande dans l'établissement de la théorie de l'épigénèse que dans le renversement du système de l'évolution et des préexistences. Confirmant souvent par l'autorité de ses propres faits l'observation directe embryogénique, la science des anomalies l'a même quelquefois devancée : la loi générale que j'ai indiquée sous le nom de rénovation des organismes, en est une preuve; le grand principe du développement centripète, une autre plus éclatante encore.

La loi générale suivant laquelle chaque fonction est successivement exécutée au moins par deux organismes, l'un primitif et provisoire, l'autre définitif et permanent, inverses dans leur développement, et comme antagonistes; en d'autres termes, la loi de la rénovation des organismes (1), m'a été en effet, sinon démontrée, du moins indiquée d'abord par les résultats de mes recherches tératologiques. L'observation de ce fait, que des excès de volume ou de nombre résultent assez fréquemment d'arrêts dans le développement général, et réciproque-

(1) Le temps m'a manqué jusqu'à présent pour développer cette loi dans un mémoire spécial, et l'élever au rang d'importance et de généralité qui me paraît devoir lui appartenir. Je n'ai pu encore que l'exposer dans mes cours, et l'indiquer dans quelques passages de cet ouvrage. *Voyez* principalement le tome premier, p. 194 et suiv.

ment ; le désir de trouver une explication satisfaisante de ces contradictions apparentes : tel a été mon point de départ. L'embryogénie est venue après coup justifier une idée d'abord purement hypothétique ; puis l'anatomie comparée lui donner une confirmation et une extension nouvelles, en résolvant par elle l'une des difficultés les plus graves de la théorie de l'unité de composition, l'existence chez les êtres inférieurs de parties étrangères à l'organisation des êtres supérieurs.

L'origine première de la loi générale du développement centripète, montre bien mieux encore la valeur de ce qu'on peut vraiment appeler les révélations de la tératologie.

M. Serres rapporte dans ses *Lois*, encore inédites, *de l'ostéogénie*, qu'appelé en 1817 près d'un enfant nouveau-né dont le cœur faisait saillie à l'extérieur entre les deux moitiés largement séparées du sternum, il comprit presque instantanément, à la vue de cette anomalie, l'impuissance et l'erreur des anciennes théories ; et l'idée du développement centripète apparut immédiatement à son esprit, préparé à cette haute conception par de longues études embryogéniques. L'histoire des sciences a enregistré avec soin dans ses annales la chute mémorable du cristal qui, échappé des mains de Haüy, lui révéla les lois de la structure minérale : elle pourra noter un jour la découverte de la grande loi physiologique de M. Serres, comme un autre exemple de ces inspirations qui, par la coordination subite des élémens longtemps confus d'un immense problème, font jaillir tout à coup la lumière sous le choc d'une circonstance indifférente et toute vulgaire.

Une découverte, née d'une observation tératologique, ne pouvait manquer d'être ultérieurement confirmée par l'étude des êtres anomaux. Réciproquement elle devait renfermer en elle le germe d'applications importantes à la tératologie, et resserrer encore les liens intimes qui l'unissaient déjà à l'embryogénie. Aussi M. Serres ne manqua-t-il pas d'associer dans tous ses travaux, à l'avantage mutuel de la tératologie et de l'embryogénie, l'analyse des faits tératologiques, et aussi zootomiques, avec l'observation directe des organes de l'embryon ; trouvant partout un accord parfait entre les résultats de ces méthodes diverses, et, par leur emploi combiné, élevant graduellement la loi du développement centripète au rang d'une hypothèse probable, puis d'une théorie établie avec toute la certitude que comporte une démonstration physiologique.

La loi générale du développement centripète, et toutes les lois secondaires qui s'en déduisent, n'étaient pas de ces vérités qui trouvent à s'intercaler sans éclat et sans retentissement dans le cadre des idées

scientifiques antérieurement admises, humbles matériaux qu'il est toujours temps d'ajouter à un édifice déjà construit : elle venait, non pas compléter, mais renverser et remplacer des systèmes dont jusqu'alors nul n'avait même soupçonné la fragilité. Or découvrir et démontrer de telles vérités, ce n'est encore, pour leur inventeur, qu'avoir accompli la moitié, et la plus facile moitié peut-être, de sa tâche; il lui reste à porter la conviction dans des esprits involontairement, mais nécessairement prévenus; il lui reste à triompher dans cette lutte sans cesse et sous toutes les formes renaissante entre les traditions du passé et les idées de l'avenir. La loi du développement centripète ne pouvait échapper à cette destinée commune de toutes les grandes innovations : l'opposition a été vive en effet; elle l'est encore, et plus de la moitié des anatomistes de l'Europe restent sectateurs fidèles des doctrines que leur a léguées le siècle précédent.

Dans de telles circonstances, la vérification de la loi du développement centripète par la tératologie se posait d'elle-même comme l'un des buts principaux de mes recherches. Le plan même de cet ouvrage embrassant la série tout entière des anomalies, je ne pouvais éviter, alors même que je l'eusse voulu, de mettre la nouvelle théorie embryogénique à l'épreuve, non seulement des faits déjà étudiés par M. Serres, mais aussi de tous ceux qu'il n'avait pu embrasser dans ses recherches partielles : ainsi m'était ouverte une voie certaine vers la confirmation éclatante ou l'infirmation d'un principe qui ne pouvait être vrai s'il était d'accord avec tous les faits, faux s'il les contredisait. Tel devait être l'un des résultats principaux de mes études tératologiques; et tel il a été. Il m'est présentement permis d'assurer que la tératologie n'est dans son ensemble qu'un immense corollaire de la loi du développement centripète, qu'elle ne la confirme pas seulement, mais qu'elle en offre dans son ensemble une démonstration presque aussi complète et plus facile peut-être que l'observation directe elle-même. Il peut sembler exagéré, et cependant il est rigoureusement vrai de dire que, dans cette série presque innombrable des faits tératologiques, je n'en ai pas trouvé un seul contraire à la nouvelle loi embryogénique, pas plus que je n'ai déduit de celle-ci une prévision contraire aux faits. C'est un accord complet, constant entre la théorie et l'observation, et tel que la physiologie pourra le citer comme un de ces cas encore si rares où la précision et la rigueur de ses méthodes le cèdent à peine à celles de la physique elle-même.

Ainsi la tératologie qui la première a indiqué la loi du développement centripète, eût presque suffi à en poursuivre et à en achever la

démonstration, et à doter ainsi la science, par ses seules ressources, de la découverte tout entière. Cet honneur lui a manqué ; mais elle aura du moins apparu constamment comme l'auxiliaire le plus utile des méthodes directes, soit dans la création elle-même et l'établissement de la théorie embryogénique, soit dans l'œuvre très-secondaire qui reste aujourd'hui à accomplir, celle d'en rendre sensible à tous la vérité et l'importance (1).

(1) Il est à peine quelques chapitres de cet ouvrage où la loi du développement centripète ne soit appliquée à l'étude des anomalies et confirmée par elle. J'indiquerai comme les principaux d'entre eux les chap. IV et V de l'histoire des anomalies de disposition, t. I, p. 391 et 395, presque tous ceux qui composent l'histoire des monstres doubles, et, parmi les généralités de la quatrième partie, les chap. III et VIII, t. III, p. 276 et 324.

CHAPITRE IV.

DES RAPPORTS DE LA TÉRATOLOGIE AVEC LA ZOOLOGIE ET LA PHILOSOPHIE ZOOLOGIQUE.

La tératologie, cultivée depuis l'origine même de l'anatomie, par tout ce que cette science a possédé d'hommes éminens, était restée, jusqu'à mon père, presque étrangère aux travaux des zoologistes. Buffon, que sa célèbre classification des anomalies a souvent fait citer comme le législateur de la tératologie, a écrit en tout sur cette science cinq ou six pages, où même il se montre bien plutôt compilateur qu'auteur original; et les autres zoologistes ne nous ont guère transmis comme lui que quelques vues ou quelques faits isolés, ou même ont laissé les anomalies complètement en dehors du cercle de leurs études.

La raison en est simple : elle est dans ce classement vicieux qui a si long-temps fait de la tératologie une partie, indistincte même, de l'anatomie pathologique. En décrivant une anomalie, à moins que ce ne fût un cas de nanisme, d'albinisme, ou quelque variété très-simple, un zoologiste devait croire qu'il s'aventurait dans le domaine de la médecine.

Dans l'avenir, au contraire, et dès à présent, une cause inverse semble devoir amener un résultat inverse aussi, la culture de la tératologie par tous les zoologistes jaloux de pénétrer profondément les mystères de leur science. La théorie des inégalités de formation et de développement, nous montre dans les anomalies une série parallèle, non seulement à la série des âges de l'embryon et du fœtus humain, mais aussi à celle des variations normales des espèces, et par conséquent associe la tératologie par des liens intimes aussi bien à la zoologie qu'à l'anatomie et à la physiologie.

Au surplus, la zoologie et la tératologie sont l'une et l'autre assez avancées pour que l'utilité réciproque de leur association ne soit pas seulement une vérité théorique. Par la transmission mutuelle, déjà réalisée, de leurs principes les plus généraux, ces deux sciences re-

posent solidement établies sur des bases identiques ; et le nom de zoologie anomale, que les auteurs modernes ont quelquefois donné à la tératologie, n'exprime plus une simple tendance, mais un progrès accompli.

Ainsi, pour la classification, mêmes principes, la subordination des caractères, et la prééminence de ceux que fournit la forme générale ; mêmes résultats, l'existence de groupes vraiment naturels, et le parallélisme des séries.

L'extension à la tératologie du principe de la subordination des caractères (1), si heureusement établi dans la zoologie par M. Cuvier, est un des progrès que j'ai eu le plus à cœur de réaliser, et heureusement aussi l'un de ceux qui se sont trouvés le plus faciles. Il suffisait de s'être familiarisé par des études quelque peu approfondies avec l'emploi que les zoologistes, et aussi les botanistes, font chaque jour de ce principe, pour reconnaître que toutes les conditions de son application se trouvent réunies aussi bien chez les monstres que chez les êtres anomaux.

La prééminence des caractères de la forme générale, principe plus récemment introduit dans la zoologie par M. de Blainville, est par sa nature même compris dans l'immense généralité de la loi de la subordination des caractères : mais il ne lui cède pas en importance théorique, et peut-être l'emporte par l'immense valeur de ses applications pratiques, comme règle principale d'où se déduisent immédiatement les divisions primaires du règne animal. Il pouvait donc me sembler utile, il m'était même commandé par le plan de cet ouvrage, de chercher aussi à importer dans la tératologie le principe zoologique de M. de Blainville, et d'établir ainsi entre les deux sciences un lien de plus. J'avoue n'avoir point eu cette pensée : mais telle est la puissance de la méthode naturelle, que ce que je n'avais point cherché, elle m'a conduit d'elle-même à le réaliser complètement. Il se trouve en effet finalement, que toutes les divisions primaires que j'ai déduites de l'observation et de l'analyse des faits à l'égard des monstres unitaires, et par suite, des monstres composés, sont parfaitement identiques avec celles que j'aurais pu déduire immédiatement, et avant toute étendue approfondie, du principe de la prééminence des caractères de la forme générale ; et tellement que ma classification générale des monstres unitaires, faite indépendamment de toute considération étrangère à la

(1) *Voyez* les chap. II et VI de la première partie, t. I, p. 47 et p. 104.

tératologie, semble avoir été calquée fidèlement sur la classification zoologique de M. de Blainville (1).

L'existence de groupes naturels parmi les êtres anomaux, par conséquent, la possibilité d'appliquer à leur classification comme à celle des espèces anomales, des formes de la méthode linnéenne, sont des résultats admis déjà par la plupart des tératologues. Les travaux de mon père les avaient mis depuis plusieurs années hors de toute contestation. Il faut toutefois rappeler cette curieuse conséquence de mes propres recherches : que la méthode linnéenne n'est pas applicable et de plus ne serait pas utile à l'étude de tous les embranchemens des anomalies, la possibilité de son emploi cessant précisément, par une singulière et heureuse concordance, là où cesserait aussi son utilité (2).

Le parallélisme des séries est aussi un fait général, également vrai en zoologie et en tératologie, mais nouveau encore pour la première comme pour la seconde de ces sciences. Par une conséquence nécessaire de la direction que mes recherches ont suivie depuis quelques années, j'ai même jusqu'à présent porté beaucoup plus loin la démonstration de ce fait en tératologie qu'en zoologie. Les quatre classes des animaux vertébrés et celles des crustacés et des échinodermes, sont les seules classes du règne animal dans lesquelles j'aie reconnu, la classe des mammifères et celle des oiseaux, les seules dans lesquelles j'aie essayé de démontrer (2) l'existence dans chaque groupe étendu de séries analogues les unes aux autres, reproduisant avec des modifications déterminées une semblable succession de caractères, se dégradant peu à peu, ou, si on le prend en sens inverse, se perfectionnant graduellement d'une manière similaire, suivant par conséquent une direction commune, et pouvant être ainsi dites parallèles les unes aux autres. Parmi les anomalies, au contraire, c'est successivement dans toutes les classes et dans tous les ordres des hermaphrodismes et des monstruosités (4), que j'ai étudié et signalé le parallélisme des séries,

(1) Voyez l'histoire des monstres unitaires, t. II, p. 143.

(2) *Voyez* le chap. VI de la première partie, t. I, p. 71.

(3) Encore est-ce principalement dans mes cours. *Voyez* dans l'*Echo du monde savant*, n° 81, la quinzième analyse de mon cours de 1835 sur les mammifères. — On peut consulter aussi mes *Considérations sur les caractères employés en ornithologie*, dans les *Nouv. ann. du Muséum*, t. 1, p. 357, et le travail zoologique que j'ai publié dans le grand Ouvrage sur la Morée, t. III, p. 5 et suivantes.

(4) Les hémitéries et les hétérotaxies étaient nécessairement exclues de ce genre de considérations ; les premières, à cause de l'impossibilité de leur appliquer la méthode naturelle ; les secondes, par le nombre extrêmement petit des cas que renferme ce groupe.

et la classification que je viens de développer n'est même déjà plus une simple classification linéaire, mais ce que j'ai nommé une classification parallélique (1).

Dans un autre ordre de considérations, dans l'examen philosophique de ces hautes mais problématiques questions qui forment comme le couronnement de la science, la zoologie et la tératologie s'unissent de même encore dans une alliance intime, dans une fraternité tour à tour profitable à toutes deux.

Ainsi, la tératologie n'éclaire pas seulement l'origine des variétés de localité et des races domestiques qui, après tout, ne sont que de véritables déviations du type spécifique, transmises plus régulièrement que les autres par voie de génération, et devenues ainsi communes à un plus grand nombre d'individus. L'explication elle-même des différences vraiment normales des êtres, mais surtout de leurs différences spécifiques, ne reste pas entièrement en dehors des enseignemens féconds de l'étude des anomalies.

Deux systèmes sont présentement en lutte sur ce sujet, l'un des plus grands qui aient jamais divisé les opinions scientifiques des hommes : la fixité des espèces, leur variabilité sous l'influence des circonstances extérieures qui réagissent sur elles.

Le système de la fixité des espèces, en d'autres termes, cette hypothèse toute gratuite que les espèces aujourd'hui existantes ont été créées initialement, et se sont transmises immuables depuis leur origine, est encore la base presque universellement admise de la zoologie. La définition de l'espèce, telle qu'elle est presque partout reproduite (2), est fondée sur cette pure abstraction ; et c'est sur la définition de l'espèce que s'élèvent à leur tour successivement les définitions du genre, de la famille et de tous les groupes supérieurs. Il est donc vrai de dire que

(1) Ce n'est pas ici qu'il m'est possible de faire comprendre nettement ce qu'est une classification parallélique, et à plus forte raison, quels avantages elle offre, soit pour l'expression des rapports naturels des êtres, soit pour la simplification de leur étude. Ces avantages importent infiniment moins à la tératologie qu'à la zoologie, en raison de la variété et du nombre beaucoup plus grands des êtres qui rentrent dans le domaine de cette dernière science.

(2) M. Cuvier lui-même, suivi en cela comme en tout par le plus grand nombre des zoologistes modernes, s'exprime ainsi dans l'introduction du *Règne animal :* « On est donc » obligé d'admettre certaines formes qui se sont perpétuées depuis l'origine des choses » sans excéder ces limites (les mêmes dans l'antiquité qu'aujourd'hui), et tous les êtres » appartenant à l'une de ces formes constituent ce qu'on appelle une espèce. » Voyez première éd., p. 19, et deuxième, p. 16.

l'échafaudage tout entier de la classification zoologique repose sur une base bien peu solide, et presque qu'il est suspendu sur le vide.

De même qu'une vérité une fois découverte ouvre la voie à d'autres vérités, de même aussi une erreur, une fois accréditée dans la science, enfante rapidement d'autres erreurs. Née, à l'insu peut-être de ceux qui l'ont créée, de l'idée de la préexistence des germes, l'hypothèse de la fixité des espèces est à son tour devenue l'origine de tous ces abus de la doctrine des causes finales qui, pour la plupart des zoologistes, ont si long-temps tenu lieu de toute philosophie. Les livres sont pleins de raisonnemens où la puissance providentielle de Dieu est représentée comme intervenant dans la conservation des espèces, non par ces lois générales d'harmonie qu'elle a posées à l'origine des choses, mais par des soins apportés minutieusement et spécialement à la création de chaque être. Raisonnemens absurdes dont le talent de plusieurs écrivains, et peut-être aussi ce besoin d'explications qui est une des règles de notre nature, ont pu seuls protéger si long-temps la fragilité. Que dirait-on d'un astronome qui voudrait substituer à la théorie newtonienne, dans la mécanique céleste, l'hypothèse d'autant de causes et de principes particuliers de mouvement que les espaces renferment d'astres errans ?

Les faits de la tératologie tendent avec évidence au renversement de toutes ces doctrines et des conséquences secondaires qui s'en déduisent. Non seulement ils sont inconciliables avec le principe de la préexistence des germes, qui est la prémisse commune de toutes; mais ils frappent directement chacune d'elles en particulier.

La fixité de l'espèce dans l'ordre normal et la variabilité de l'individu dans l'ordre anomal sont deux faits qui, à la rigueur, pourraient ne pas s'exclure l'un l'autre. Il n'y aurait rien à conclure du second contre le premier, si les diversités qui se produisent par anomalie entre deux individus de même espèce étaient d'une autre nature que les diversités normales des espèces, ou bien si les premières, quelle que pût être leur nature, n'étaient point transmissibles par voie de génération. Or il y a à la fois similitude et transmission héréditaire. Et même la similitude est si complète, que, dans une multitude de cas, les anomalies d'une espèce sont identiquement les conditions normales d'une ou de plusieurs autres (1) : la transmission héréditaire, si facile, qu'on peut créer à volonté des races anomales, et trop souvent même le croisement d'un sujet

(1) *Voyez* par exemple le parallèle que j'ai fait, t. I, p. 203, entre plusieurs déformations du crâne de la carpe et les conformations caractéristiques, dans l'état normal, des *Mormyrus dorsalis* et *M. labiatus*.

normal avec un individu anomal, laisse reparaître la conformation vicieuse de celui-ci dans les générations suivantes. Il peut donc naître d'une espèce un type différant de celle-ci exactement par des modifications de même nature et de même valeur que celles qui distinguent d'elle d'autres espèces soit congénères soit d'un autre genre; et ce type, après avoir appartenu en propre à un individu, après avoir été une simple déviation accidentelle, peut devenir commun à toute une race, et se changer en une variété constante, à laquelle il ne manque, pour être appelée espèce par tous, que d'avoir été produite à une époque et par une cause inconnues.

De même, les faits tératologiques montrent avec un rare degré d'évidence le vide de toutes ces explications tirées de la finalité, dont le grave inconvénient est de substituer à la généralisation des faits l'interprétation toute conjecturale des vues intentionnelles de la Providence. Ils confirment par conséquent tout à la fois et rendent manifeste la nécessité, déjà reconnue par les zoologistes, de substituer à cette ancienne maxime, telle est la fonction, tel l'organe, cette autre formule, expression générale et positive de tout ce qu'on nomme fonctions en physiologie, mœurs et habitudes en histoire naturelle : tel est l'organe, telle la fonction (1). Tous ces abus de la philosophie des causes finales que les zoologistes se permettent encore chaque jour; tous ces raisonnemens illusoires qu'ils parviennent à rendre si souvent spécieux, parce que l'erreur de leurs prémisses se perd dans la profondeur des ténèbres qui enveloppent encore l'origine des espèces animales; tous ces systèmes imaginés, et non déduits, apparaissent dans toute la nudité de leur illogisme et de leur fausseté, quand on les étend à des types produits, comme le sont les êtres anomaux, sous notre regard et quelquefois à notre volonté. Un monstre double, par exemple, diffère à la fois des êtres normaux par ses organes et ses fonctions. Or qui voudrait soutenir que ses anomalies physiologiques sont les causes finales de ses anomalies anatomiques, et non ses anomalies anatomiques, résultats d'une association accidentelle entre deux embryons, les causes déterminantes de ses anomalies physiologiques? Parce que dans l'iléadelphie le sujet autosite s'asseoit sur le train surnuméraire que porte son bassin, serait-il rationnel de dire que ce train surnuméraire était destiné primitivement à servir de siége au corps principal? Parce que les hypognathes emploient quelquefois les dents de leur tête accessoire à se gratter le dos

(1) Geoffroy Saint-Hilaire, dans plusieurs de ses ouvrages et dans ses cours.

et les flancs (1), serait-il logique de conclure que l'atrophie de l'un des sujets composans, sa soudure avec l'autre, et toutes les modifications secondaires de l'hypognathie, ont été réalisées par la nature en vue d'obtenir un si mince résultat.

S'il ne faut chercher dans les enseignemens des faits tératologiques ni une réfutation certaine de l'hypothèse de l'invariabilité spécifique, ni encore bien moins l'intelligence complète des relations des êtres avec leur monde extérieur, il est donc au moins vrai qu'ils éclairent et aplanissent la voie qui doit conduire la zoologie à l'un et à l'autre de ces progrès. Ils ne prouvent pas que ce que nous appelons espèces soient dans un plus ou moins grand nombre de cas de simples variétés, dont l'origine se perd dans la nuit des temps; mais ils démontrent la possibilité physiologique, ils indiquent la vraisemblance de cette thèse hardie de Bacon, de Lamarck (2), de mon père, et réduisent désormais le problème à ces termes simples : les espèces étant susceptibles de variations, déterminer si elles en ont éprouvé? Ils sont loin de nous donner la clef de ces réactions mutuelles et multiples des organes sur les fonctions, et des fonctions sur les organes, des êtres sur leur monde extérieur et de leur monde extérieur sur eux-mêmes. Mais ils nous arment d'une sage défiance dans l'interprétation de phénomènes, dans la détermination de causes presque infiniment complexes, et abaissent les barrières élevées devant les progrès futurs par des systèmes prématurément conçus.

Ainsi ces questions elles-mêmes qui appartiennent bien plutôt à l'avenir qu'au présent, ces questions qui ne sont plus de simples problèmes zoologiques, mais touchent au faîte même de la philosophie naturelle, n'ont plus rien qui dépasse la hardiesse des inductions de la tératologie. Et cependant il y a peu d'années encore, débile et impuissante, sans principes, sans applications et presque sans faits bien observés, cette même branche de nos connaissances, fardeau bien plutôt qu'appui de la science qu'ils cultivaient, fixait à peine l'attention des anatomistes!

(1) Mon père a déjà cité cet exemple. *Voyez* plus haut, p. 183.

(2) Les travaux de Lamarck sur l'influence modificatrice exercée par les circonstances extérieures sur l'organisation, seront peut-être aux yeux de la postérité le plus beau titre de gloire de leur auteur. Il est triste d'avoir à ajouter que leur apparition dans la science n'a été saluée que par la critique acerbe de quelques erreurs de détail et de quelques écarts d'imagination, taches déplorables, mais inévitables peut-être dans une œuvre aussi hardie.

La cause de si rapides progrès, je l'ai exposée dans l'introduction de mon ouvrage : je dois la rappeler dans cette page finale. C'est la direction philosophique maintenant imprimée à l'étude des sciences de l'organisation : c'est en particulier la recherche difficile, mais féconde des analogies, substituée à la simple, mais stérile observation des différences. Dès-lors, et par ce seul changement de point de vue, tout a paru sous un nouveau jour. Pour la tératologie en particulier, la rénovation de la méthode était, elle seule, plus qu'un progrès : c'était une révolution scientifique.

Les anciens auteurs décrivaient les anomalies, ils les mettaient en parallèle avec les conditions normales; ils appréciaient, ils mesuraient pour ainsi dire la différence des unes et des autres; ils s'étonnaient devant elles, si elles étaient grandes et frappantes; et leur œuvre était presque accomplie.

Dans la nouvelle direction de la science, la connaissance des rapports des êtres anomaux entre eux et avec les êtres normaux, devenait le but principal des recherches; dès-lors leur découverte en devint promptement le prix. Des analogies furent aperçues, des généralisations furent faites, d'abord restreintes à un petit nombre et à un faible intérêt, puis de plus en plus multipliées et plus importantes, jusqu'à ce qu'enfin toutes pussent se résumer dans cette vaste proposition : toute loi tératologique a sa loi correspondante dans l'ordre des faits normaux, et toutes deux rentrent comme cas particuliers dans une autre loi plus générale encore.

Les anciens auteurs tiraient timidement de leurs études sur les anomalies quelques corollaires anatomiques ou physiologigues; encore étaient-ils le plus souvent inexacts.

Les études analogiques sur les anomalies ont eu, pour un de leurs premiers résultats, de faciliter, de multiplier et d'assurer les applications pour l'anatomie et la physiologie, de les étendre à la zoologie. Mais le progrès ne s'est pas arrêté là. L'histoire des êtres anomaux s'est presque faite une avec celle des êtres normaux par la similitude de leurs bases et de leurs méthodes, conséquence nécessaire de la similitude de leurs lois générales.

Les anciens auteurs, enfin, lorsqu'ils voulaient s'élever à l'appréciation philosophique des anomalies, voyaient, dans les monstres, des êtres destinés à faire éclater la gloire de Dieu, par le miracle de leur existence étrangère aux règles et aux fins ordinaires de la nature.

Nous disons volontiers, après eux, mais non dans le même sens, que les anomalies nous offrent d'éclatantes manifestations de la grandeur

suprême du créateur. A la science moderne il appartient, non plus de s'incliner, étonnée et admiratrice, devant d'apparentes merveilles, mais d'en pénétrer le mystère ; mais de démontrer l'harmonie et la régularité de toutes les formes, même anomales, des êtres vivans, et de se créer à elle-même de sublimes de fidèles images de l'unité, de l'invariabilité, de la majesté divines, par la découverte des lois générales de l'organisation, toutes unitaires, invariables, majestueuses comme leur cause première.

FIN DU TROISIÈME ET DERNIER VOLUME.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS CE VOLUME.

TROISIÈME PARTIE (SUITE).

LIVRE SECOND. DES MONSTRES COMPOSÉS. 1

DES LIMITES DE LA CLASSE DES MONSTRES COMPOSÉS. 3

DES DÉFINITIONS ET DES DÉNOMINATIONS PROPOSÉES POUR LES MONSTRES COMPOSÉS. . 6

DU RANG DES MONSTRES COMPOSÉS DANS LA CLASSIFICATION GÉNÉRALE. 8

DE LA CLASSIFICATION DES MONSTRES COMPOSÉS. 12

DES RAPPORTS DE POSITION DES INDIVIDUS COMPOSANT UN MONSTRE DOUBLE OU MULTIPLE, ET DES AXES. 19

DE LA NOMENCLATURE GÉNÉRIQUE DES MONSTRES COMPOSÉS. 24

CHAPITRE I. DES MONSTRES DOUBLES EUSOMPHALIENS. 35

Division en trois genres. — Pygopages. — Histoire des jumelles hongroises Hélène et Judith. — Métopages. — Céphalopages. — Remarques sur les monstres doubles eusomphaliens.

CHAPITRE II. DES MONSTRES DOUBLES MONOMPHALIENS. 49

Division en cinq genres. — Ischiopages. — Analyse de leur organisation. — Complications diverses de l'ischiopagie. — Ischiopages syméliens. — Xiphopages. — Séparation chirurgicale de deux individus composans dans un cas de xiphopagie. — Histoire des jumeaux Siamois Chang et Eng. — Sternopages. — Ectopages. — Analyse et comparaison des caractères de ces deux genres. — Hémipages. — Remarques générales sur les monstres monomphaliens.

CHAPITRE III. DES MONSTRES DOUBLES SYCÉPHALIENS. 83

Division en trois genres. — Janiceps ou monstres à tête de Janus. — Iniopes. — Synotes — Remarques générales.

CHAPITRE IV. DES MONSTRES DOUBLES MONOCÉPHALIENS 100

Division en trois genres. — Déradelphes. — Thoradelphes. — Synadelphes. — Indication du genre Iléadelphe. — Remarques générales.

CHAPITRE V. DES MONSTRES DOUBLES SYSOMIENS. 111

Division en trois genres. — Psodymes. — Xiphodymes. — Histoire de la fille dicéphale de Sardaigne, Ritta-Christina. — Dérodymes. — Remarques générales sur les monstres sysomiens.

CHAPITRE VI. Des monstres doubles monosomiens. 136
Division en trois genres. — Atlodymes. — Iniodymes. — Opodymes. — Remarques générales. — Fréquence des monstruosités monosomiques chez les animaux.

CHAPITRE VII. Des monstres doubles hétérotypiens. 148
Remarques générales sur les monstres doubles parasitaires. — Nécessité de les considérer comme un ordre distinct. — Caractères des hétérotypiens. — Leur division en trois genres. — Hétéropages. — Hétéradelphes. — Modifications diverses du sujet accessoire dans l'hétéradelphie. — Observations faites sur les sensations et les autres phénomènes de la vie des hétéradelphes. — Hétérodymes. — Remarques générales sur les monstres doubles hétérotypiens.

CHAPITRE VIII. Des monstres doubles hétéraliens. 170
Rareté des hétéraliens. — Caractères des épicomes, genre unique de cette famille. — Histoire de l'épicome de Home. — Épicome de Vottem.

CHAPITRE IX. Des monstres doubles polygnathiens. 178
Caractères des monstres doubles polygnathiens. — Division en trois genres. — Epignathes. — Hypognathes. — Augnathes. — Indication du genre Paragnathe. — Remarques générales.

CHAPITRE X. Des monstres doubles polyméliens. 187
Division en cinq genres. — Pygomèles. — Gastromèles. — Notomèles. — Céphalomèles. — Mélomèles. — Remarques générales.

CHAPITRE XI. Des monstres doubles endocymiens. 207
Rapports des monstres endocymiens avec les autres parasitaires. — Difficulté de l'étude de ces monstres. — Inclusion sous-cutanée. — Inclusion abdominale. — Exemples divers. — Autres modes d'inclusion. — Remarques générales. — Circonstances de la naissance et de la vie. — Inclusion chez les animaux. — Inclusion d'un œuf dans un autre. — Insuffisance des théories proposées.

CHAPITRE XII. Des monstres triples, et des prétendus monstres plus que triples. . . . 232
Extrême rareté des monstres triples. — Réduction des lois de l'union triple aux lois de l'union double. — Monstres triples par union similaire et par union dissimilaire. — Exemples divers. — Prétendus exemples de monstruosités plus que triples.

QUATRIÈME PARTIE. FAITS GÉNÉRAUX.

RAPPORTS, LOIS ET CAUSES DES ANOMALIES. 246

LIVRE PREMIER. DES CIRCONSTANCES GÉNÉRALES, DES RAPPORTS ET DES LOIS DES ANOMALIES. 248

CHAPITRE I. De la fréquence des anomalies. 249
Fréquence des anomalies en général. — Fréquence de certaines anomalies dans certaines espèces.

CHAPITRE II. Des circonstances de la naissance, de la vie, de la reproduction et de la mort chez les êtres anomaux et principalement chez les monstres. 257
Circonstances qui précèdent et peuvent annoncer la naissance des êtres anomaux. — Époque et circonstances de leur naissance. — Durée et circonstances de leur vie. — Circonstances de leur reproduction. — Hérédité des anomalies. — Circonstances de la mort chez les êtres anomaux.

CHAPITRE III. Des conditions sexuelles, et des circonstances principales de l'organisation chez les êtres anomaux. 276
Sexe des êtres anomaux et principalement des monstres. — Siége ordinaire des anomalies. — Réunion de plusieurs anomalies chez le même sujet.

CHAPITRE IV. De la nature des anomalies. 290
Arrêts et excès de formation — Arrêts et excès de développement. — Anomalies qui ne résultent ni d'un excès ni d'un arrêt de formation ou de développement.

CHAPITRE V. Des limites des anomalies, et de leur réduction a un nombre déterminé de types. 302
Faux monstres. — Limites des anomalies. — Leur réduction à un nombre limité de familles et de genres.

CHAPITRE VI. Des rapports des anomalies avec les variations normales de l'organisation dans la série zoologique. 311
Parallélisme de la série tératologique. — Anomalies reproduisant dans une espèce les conditions normales d'une autre espèce.

CHAPITRE VII. Des rapports des anomalies avec les altérations pathologiques. . . . 317
Différences des anomalies et des altérations pathologiques. — Analogies des unes et des autres.

CHAPITRE VIII. De la réduction des lois tératologiques aux lois générales de l'organisation. 324
Remarques générales sur les lois tératologiques, et sur leur analogie avec les lois zootomiques. — Lois relatives à la fréquence, à l'étendue, aux circonstances des variations. — Résumé.

LIVRE SECOND. DES CAUSES DES ANOMALIES. 338

CHAPITRE I. Des causes des anomalies en général. 340
Opinions des anciens auteurs. — Discussion célèbre de Lémery et de Winslow. — Opinions de Charles Bonnet, de Haller, de Meckel. — État présent de la science. — Expériences sur l'incubation des œufs et la production artificielle des anomalies.

CHAPITRE II. Remarques complémentaires sur les causes des anomalies. 364
Causes prochaines. — Théories et systèmes divers proposés par les auteurs. — Hydropisie, et spécialement hydrocéphalie et hydromyélie considérées comme causes d'une multitude d'anomalies. — Adhérences du fœtus au placenta ou aux membranes de l'œuf. — Anomalies du système vasculaire, considérées comme causes des anomalies des autres organes. — Causes diverses assignées à la monstruosité double. — Causes efficientes des anomalies. — Influence d'une action mécanique exercée sur l'abdomen. — Observations diverses. — Influence des impressions morales et des passions de la mère. — Distinctions importantes. — Réfutation des préjugés populaires au sujet des envies de la mère.

CINQUIÈME PARTIE.

RAPPORTS ET APPLICATIONS DE LA TÉRATOLOGIE. 392

CHAPITRE I. Des rapports de la tératologie avec les sciences médicales. 394
Rapports avec la pathologie et l'anatomie pathologique. — De la classification

des maladies. — Remarques diverses. — Rapports avec la thérapeutique et spécialement la médecine opératoire. — Double but de la thérapeutique dans son application aux êtres anomaux. — Opérations chirurgicales exécutées sur les monstres doubles. — Principes qui doivent les régir. — Rapports avec l'hygiène. — Danger des préjugés sur l'influence de l'imagination maternelle. — Rapports avec l'art des accouchemens.

CHAPITRE II. DES RAPPORTS DE LA TÉRATOLOGIE AVEC LA MÉDECINE LÉGALE. 409

Rapports avec les questions de sexe. — Impuissance. — Détermination du sexe dans les cas d'hermaphrodisme. — Viabilité des monstres. — Applications à diverses autres questions de médecine légale.

CHAPITRE III. DES RAPPORTS DE LA TÉRATOLOGIE AVEC L'ANATOMIE ET LA PHYSIOLOGIE. . . 420

Rapports généraux de la tératologie, de l'anatomie et de la physiologie. — Unité de composition organique. — Questions diverses. — Épigénèse. — Développement centripète.

CHAPITRE IV. DES RAPPORTS DE LA TÉRATOLOGIE AVEC LA ZOOLOGIE ET LA PHILOSOPHIE ZOOLOGIQUE. 431

Remarques sur la classification zoologique. — Parallélisme des séries en zoologie et en tératologie. — Applications de la tératologie aux questions de la variabilité et de l'origine des espèces. — Abus de la doctrine des causes finales.

RÉSUMÉ GÉNÉRAL. 437

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.